

Gerichtliche
Leichen - Oeffnungen,

mitgetheilt und erläutert

von
und

Dr. Adolph Niemann,

königl. Medizinal - Rathe und Mitglieder des königl. Medizinal-Collegii
der Provinz Sachsen.

Zweites Hundert.

Separatabdruck aus A. Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde.



Erlangen, 1857,

Verlag von J. J. Palm und Ernst Enke.
(Adolph Enke.)

Leichen-Öffnungen.

mitte 1960er Jahre

1942

[illegible]

Zweites Hundert

7681 4924613

Druck von Junge u. Sohn in Erlangen.

(C53nZ, d9tobA)

Seinen

hochgeschätzten Collegen und Mitgliedern des
Königl. Medizinal - Collegii der Provinz Sachsen

Herrn Geh. - Regierungsrath Dr. Andreä

und

Herrn Medizinalrath Dr. Schultze

widmet diese kleine Schrift

als geringes Zeichen collegialischer Freundschaft

und

als Andenken an gemeinschaftliche Studien

der Verfasser.

beim

hochgeschätzten Collegen und Mitgliedern des
Königl. Medizinal-Collegii der Provinz Sachsen

Herrn Geh.-Regierungsrath Dr. Andrea

und

Herrn Medizinalrath Dr. Schultze

widmet diese kleine Schrift

als geringes Zeichen collegialischer Freundschaft

und

als Andenken an gemeinschaftliche Studien

der Verfasser

Verlag von J. Neumann, Neudamm

Inhalt.

	Seite
I. Tödtung durch Ueberfahren	3
1. Fall. Tödtung durch Ueberfahren. Frakturen der Schädelknochen und Blutung aus einer geöffneten Lungenarterie	4
2. „ Verletzung durch Ueberfahren. Fractura comminuta der Schädelknochen	5
3. „ Durch Ueberfahren bewirkte Frakturen der Schädelknochen. Verletzung des Gehirnes und seiner Häute	6
4. „ Tod durch Ueberfahren. Rupturen der Leber und Lungen	7
5. „ Frakturen des Schädels. Kontrafissuren in basi cranii. Zerreißungen der Dura mater	8
6. „ Tod durch Ueberfahren. Ruptur der Milz	9
7. „ Tod durch Ueberfahren. Vielfältige Organe, selbst das Zwerchfell, verletzt	10
II. Verletzungen der grossen Gefässe, der Lungen und des Herzens	10
8. „ Verletzung der Karotis	11
9. „ Mord durch Verletzung der grossen Halsgefässe	11
10. „ Mord durch Abhacken des Halses	12
11. „ Mord durch Messerstiche in den Hals. Verletzung der Vena jugularis interna	13
12. „ Tödtliche Stichwunde in den Hals	14
13. „ Tod durch Schnittwunden in den Hals	15

	Seite
14. Fall. Verletzung des Herzens	15
15. „ Verletzung des Herzens	17
16. „ Verletzung der Arteria pulmonalis	18
17. „ Tod durch Verletzung der Arteria brachialis . . .	18
III. Tödtliche Unterleibsverletzungen	19
18. „ Penetrirende Unterleibsverletzung durch einen Stich	19
19. „ Verletzung des Colon ascendens durch einen Stich	21
IV. Tod durch Kopfverletzung	23
20. „ Mord durch vielfältige Schädelverletzungen	24
21. „ Tod durch Fissuren im Schädel. Extravasat	25
22. „ Mord durch Schädelverletzung	26
23. „ Tod durch Schädelverletzung	27
24. „ Tod durch Schädelbrüche. Extravasat unter der Pia mater	28
25. „ Tod durch Verletzung des Scheitelbeines. Abspringen der Tabula interna. Vereiterung	29
26. „ Kopfverletzung. Fissuren im Seitenwandbeine. Ex- travasat	30
27. „ Kopfverletzung. Frakturen der Scheitelbeine . . .	31
28. „ Einfache Kopfwunde. Hinzutretende Rose	32
V. Verletzungen durch Schusswunden	33
29. „ Schusswunde in die rechte Lunge und das Herz . .	33
30. „ Verletzung der Gesichtsknochen, eines Halswirbels und der grossen Gefässe durch einen Schuss	35
31. „ Schusswunde in den Magen und die Gedärme . . .	35
32. „ Schusswunde in das Zwerchfell	36
33. „ Schusswunde in die Stirne. Eiterablagerung . . .	37
34. „ Schusswunde in die Stirne. Nekrosis des Knochens	37
35. „ Schusswunde in die Arteria brachialis	38
36. „ Schuss in Lunge und Herz. Zerreissung der Aorta	39
VI. Tödtungen durch Misshandlungen	40
37. „ Misshandlung am Kopfe. Tod durch Extravasat . .	41
38. „ Tod in Folge vielfältiger Misshandlung am Kopfe . .	43
39. „ Misshandlung am Kopfe. Extravasat im Gehirne . .	45
40. „ Tod in Folge einer Ohrfeige	46
41. „ Misshandlung am Kopfe. Extravasat	47
42. „ Misshandlung am Kopfe. Hirnentzündung	48
43. „ Misshandlung am Kopfe. Tod durch Delirium tremens	49
44. „ Schlag auf die Schulter. Extravasat im Gehirne . .	51

45. Fall.	Tod durch Erschütterung des Rückenmarkes . . .	52
46. „	Angeblicher Tod in Folge von Misshandlungen und dadurch bewirkter Entzündung des Herzbeutels und der Pleura . . .	52
47. „	Bruch des Brustbeines in Folge einer Misshandlung . . .	53
	VIII. Tod durch Ertrinken . . .	54
48. „	Ertrinkungstod einer Schwangeren . . .	55
49. „	Ertrinkungstod . . .	56
50. „	Ertrinkungstod eines Kindes . . .	56
51. „	Ertrinkungstod durch Apoplexia nervosa . . .	59
52. „	Misshandlungen am Kopfe. Ertrinkungstod . . .	61
53. „	Erstickungstod in einer Mistpfütze . . .	62
54. „	Ertrinkungstod zweier Kinder in einem Brunnen . . .	62
55. „	Bedeutender Grad der Fäulniss einer im Wasser auf- gefundenen Leiche . . .	63
	VIII. Tod durch Erstickung, Erdrosselung, Erhängen und Erdrücken . . .	65
56. „	Tod durch Erstickung durch Kohlenoxydgas . . .	66
57. „	Tod durch Erstickung durch Kohlenoxydgas . . .	68
58. „	Tod durch gewaltsame Erstickung . . .	69
59. „	Zweifelhafter Tod durch Erdrosselung . . .	70
60. „	Mord durch Erdrosselung . . .	71
61. „	Tod durch Erdrosseln und Erdrücken . . .	74
62. — 65. Fall.	Erstickungstod kleiner Kinder durch Erdrücken . . .	75
66. Fall.	Tod durch Erhängen . . .	80
67. „	Tod durch Erhängen. Zweifelhafter Selbstmord . . .	81
68. „	Misshandlungen am Kopfe. Spur einer Strangrinne. Zweifelhafte Ursache des Todes . . .	84
69. „	Tod durch Erdrosselung durch Unterschiebung eines Knebels unter das Halstuch . . .	87
	IX. Tödtliche Verletzungen . . .	88
70. — 72. Fall.	Tod durch Verbrennung durch heisse Dämpfe . . .	88
	X. Tod durch Erfrieren . . .	93
73. Fall.	Tod eines Kindes durch Erfrieren . . .	93
	XI. Untersuchungen, das Leben und die Todesarten neugeborener Kinder betreffend . . .	99
74. „	Tödtliche Verblutung durch Abreissung der Nabel- schnur von der Placenta . . .	102

	Seite
75. „ Tödliche Verblutung des Neugeborenen durch Abschneiden der Nabelschnur dicht am Nabelringe . . .	103
76. „ Spätes Eintreten der Verwesung	103
77. „ Zweifelhafter Ertrinkungstod eines Neugeborenen . .	105
78. „ Apoplexie durch äussere Veranlassung bei einem im Wasser aufgefundenen neugeborenen Kinde . . .	105
79. „ Tödtung eines Neugeborenen. Fraktur der Schädelknochen	106
80. „ Einblasen von Luft in die Lungen. Tod durch Stick- und Schlagfluss	107
81. „ Tod durch Lungenschlagfluss bei einem ausgesetzten Kinde	111
82. „ Tod eines Neugeborenen in Bezug auf die Frage, wie lange das Kind nach der Geburt lebte	112
83. „ Tod durch Stick- und Schlagfluss. Zweifelhafte Todesursache	113
84. „ Tödliche Kopfverletzung bei einem in Wasser gefundenen Kinde	116
85. „ Tödtung eines Neugeborenen durch angeblichen Sturz auf den Boden	116
86. „ Angeblicher Tod eines Neugeborenen durch Sturz auf den Boden	118
87. „ Sugillationen am Kopfe. Extravasat im Gehirne. Zweifelhafte Entstehungsweise	120
88. „ Fäulniss der Lungen. Unerwiesener Tod durch Verblutung	121
89. „ Tod durch Erdrosselung	123
90. „ Abortus eines Anencephalus	124
91. „ Umschlingung der Nabelschnur um den Hals. Extravasat auf dem Gehirne	125
92. „ Fäulniss höheren Grades. Ihr Einfluss auf das Gewicht des Neugeborenen. Noch beweisende Lungenprobe	127
93. „ Zweifelhafter Tod eines Neugeborenen. Sugillationen am Hinterhaupte	129
94. „ Abreissung des Kindskopfes. Unvollständiges Athmen .	130
95. „ Tod durch Wärmeentziehung	132
96. „ Lungenprobe noch beweisend bei grosser Fäulniss .	132
97. „ Obduktion eines Neugeborenen nach fünf Monaten. Fäulniss der Lungen. Fötale Lungen	135
98.—100. Fall. Leben neugeborener Kinder ohne Athmen .	137

In einer Zeit, wo das öffentliche Verfahren vor den Schwurgerichten nicht allein den Physiker, sondern auch den praktischen Arzt nöthigt, sich mit der gerichtlichen Medizin vertrauter zu machen, ist das Studium gerichtlicher Leichenöffnungen für jeden Arzt Bedürfniss. Wer sich mit der Literatur beschäftigt hat, wird mit mir darin einverstanden sein, dass kein Ueberfluss von genau angestellten gerichtlichen Sektionen vorhanden ist. Die älteren bis zum achtzehnten Jahrhundert gehenden Beobachtungen haben meist nur noch historischen Werth. Des unsterblichen Morgagni Schriften hatten auch auf die gerichtliche Medizin einen nicht zu verkennenden Einfluss. Die Unzahl der von demselben mitgetheilten Sektionen wird stets eine ergiebige Quelle der Belehrung bleiben, es ist nur zu bedauern, dass Morgagni in einem so geschraubten und oft schwer verständlichen Style schrieb, und dass der gerichtliche Arzt nur mit Mühe die Fälle herausfinden kann, die für seinen Zweck passend sind. Von den nach dieser Zeit erschienenen Schriften sind besonders die Beobachtungen von Daniel, Waitz, Metger, Pyl, Bernt, Henke, Schlegel und die vortrefflichen Gutachten der wissenschaftlichen Deputation,

sowie die Gutachten von Krombholz, Autenrieth, Choulant, Burdach und Maschka für den gerichtlichen Arzt von grossem Werthe. Sie enthalten höchst interessante Beobachtungen, in der Praxis kommen aber der Natur der Dinge nach die gewöhnlicheren Fälle am häufigsten vor. Kommt es darauf an, eine Anzahl von Fällen zu vergleichen, so muss der gerichtliche Arzt die in den verschiedenen Zeitschriften zerstreuten Fälle aufsuchen, selten sind ihm diese Quellen zugänglich. Es war deshalb gewiss ein glücklicher Gedanke, als Casper seine Leichenöffnungen veröffentlichte. Der gerichtliche Arzt wird durch sie recht eigentlich in das praktische Leben eingeführt. Bei der Vielseitigkeit der gerichtlichen Praxis glaube ich, wenn ich auch weit entfernt bin, die von mir mitgetheilten Leichenöffnungen mit den so eben erwähnten an Werth vergleichen zu wollen, doch besonders den angehenden Physikern mit deren Bekanntmachung einen Dienst zu erweisen. Nur durch ein massenhaftes Material kann die gerichtliche Medizin zu der grösstmöglichen Bestimmtheit gelangen. In der Ueberzeugung, dazu einen kleinen Beitrag zu liefern, unternahm ich es, diese zweite Abtheilung gerichtlicher Leichenöffnungen dem Drucke zu übergeben.

Die hier geschilderten hundert Leichenöffnungen betrafen 64 Individuen männlichen und 36 weiblichen Geschlechtes und bezweckten die Feststellung der Todesart

	männl.	weibl.
nach Verletzungen	in 36 Fällen 27	9
nach Misshandlungen	„ 11 „ 9	2
nach Erstickung, Erhängen,		
Erdrosseln	„ 14 „ 6	8
von Ertrunkenen	„ 8 „ 4	4
von Neugeborenen	„ 27 „ 14	13
nach Verbrennungen	„ 3 „ 3	—
durch Erfrieren	„ 1 „ 1	—
	in 100 Fällen 64	36

Von den Organen, die bei den durch Verletzung Getödteten verwundet wurden, waren betheilig

der Kopf	15 mal
die Lungen	7 „
die Leber	3 „
das Herz	4 „
die Milz	2 „
die Nieren	1 „
die Rippen	4 „
das Zwerchfell	2 „
das Rückenmark	1 „
Luft- und Speiseröhre	5 „
Darmkanal	3 „
Brustbein	1 „
Hals- und Rückenwirbel	4 „
Carotis und Jugularis	2 „
Arter. intercostalis	1 „
„ maxill. externa	1 „
„ pulmonalis	1 „
„ brachialis	2 „

Nicht uninteressant erscheint es, dass in Bezug auf das Vorkommen von Verletzungen eine gewisse Gleichmässigkeit statt findet, es ist überraschend, dass das Zahlenverhältniss, vergleichen wir es mit dem von Casper in seinen Leichenöffnungen aufgestellten, in merkwürdiger Uebereinstimmung steht. Wollte man sich der Mühe unterziehen, so liesse sich aus den gerichtlichen Leichenöffnungen für das statistische Verhältniss der Verbrechen in einem Staate das Resultat ziehen, dass auch hier, wie überall in der Natur, ein bewunderungswürdiges feststehendes Gesetz waltet. Es kann hier nicht der Ort sein, dieses näher nachzuweisen, ich muss es dem Leser überlassen, in dieser Beziehung Vergleichen anzustellen; ich verweise hier auf die statistischen Arbeiten unseres grossen Casper und gehe nun zur Schilderung der 100 Fälle über. Ich beginne mit der

I. Tödtung durch Ueberfahren.

Bereits in der ersten Centurie habe ich eine Anzahl von Fällen mitgetheilt, die beweisen, dass bei'm Tode durch Ueberfahren Verletzungen innerer Organe ohne alle Spuren

äusserer Gewalt vorkommen. Die Grösse der Verletzungen hängt nicht allein von der Schwere des überfahrenden Wagens ab, sie ist auch bedingt durch die Schnelligkeit, mit welcher die Räder über einen Theil hinweglaufen. Im ersteren Falle werden die Knochen öfters vollständig zermalmt, im letzteren finden sich Zerreiassungen und Risse, besonders der Lungen, der Leber, der Milz und der Nieren. Sogar Gefässe können zerreiassen, ohne dass die Substanz des Organes an der Verletzung Theil nimmt. Einen grossen Antheil an der Hervorbringung solcher Zerreiassungen hat die Erschütterung, welche sich auf die tiefer liegenden Organe fortpflanzt. Merkwürdig erscheint es, dass in keinem Falle, selbst wenn Rippen, Lungen und Pleura zerrissen, ein traumatisches Emphysem beobachtet wurde; ich schliesse daraus, dass es nicht so häufig ist, dass die Luft durch die Lungenzellen in das Cavum pleurae und von da in das Zellgewebe tritt. Die bedeutenden Blutungen verhüten wohl in der Regel die Entstehung eines Emphysems. Unter 100 Fällen kam 7 mal Tod durch Ueberfahren vor.

1. Fall. — Tödtung durch Ueberfahren. Frakturen der Schädelknochen und Blutung aus einer geöffneten Lungenarterie.

Ungeachtet dass sich nur unbedeutende Spuren äusserer Gewalt vorfanden, wurden in diesem Falle durch das Ueberfahren Zerschmetterungen und Zerreiassungen tiefer liegender Organe bewirkt. Bei einem dreijährigen kräftigen Mädchen fand man nur an der Stirne oberhalb der linken Augenbrauen und auf der Wange mehrere geschundene Hautstellen, dennoch entdeckte man unter dem Pericranium und in der Kopfschwarte Blutgerinnsel und auf dem linken Stirnbeine einen Bruch, der von der Kronennaht bis in die Augenhöhle verlief. Auch am Hinterhauptsbeine war die Kopfschwarte mit Blut unterlaufen; $\frac{3}{4}$ Zoll von dem hinteren Theile der Schuppennaht des Schläfenbeines, $2\frac{1}{2}$ Zoll vom äusseren Gehörgange entfernt, befand sich ein Sternbruch mit drei Spitzen, jede von etwa $\frac{3}{4}$ Zoll Länge, der sich bis nach der Grundfläche des Schädels fortsetzte. Der oben erwähnte Bruch des Stirnbeines verlief durch die Pars orbitalis bis zur Mitte

des vorderen Flügels des Keilbeines. Das Gehirn und seine Gefässe erschienen blutreich. Nur in der Gegend der linken Orbita lag unter der Dura mater ein zwei Groschen grosses Blutextravasat. Einen nicht gewöhnlichen Befund ergab die Oeffnung der Brusthöhle. Die Lungen erschienen an der vorderen Fläche blass marmorirt, nach dem Rücken zu dunkel gesprenkelt, gleichmässig elastisch. Die Luströhre und Bronchien waren mit Blut gefüllt. Bei'm Drucke auf die Lungensubstanz trat das Blut schaumig aus den kleineren Luftwegen. An der rechten Lunge in der Nähe des Hylus zeigte sich unter dem Brustfelle ein Blutgerinnsel von dem Umfange eines Neugroschen, nach dessen Entfernung sich ein offenes Gefässlumen von der Grösse eines Stecknadelkopfes darstellte. Die Verfolgung des Verlaufes nach dem Hauptstamme ergab, dass dasselbe ein Ast der rechten Lungenarterie war, an der linken Lunge zeigte sich nichts dem Aehnliches. Das Herz war schlaff und blass, der rechte Vorhof und die rechte Herzkammer blutleer, eben so die linke Herzkammer, der linke Vorhof enthielt etwa einen halben Esslöffel voll flüssiges Blut. Aus Mund und Nase floss Blut aus, die Zunge war mit Blut überzogen, auch aus dem rechten Ohre lief flüssiges Blut aus.

Dass durch das Ueberfahren der Bruch der Schädelknochen und die Zerreißung der Arterie bewirkt war, möchte keinem Zweifel unterliegen, eine grosse Seltenheit ist es jedenfalls, dass eine gesunde Arterie ohne gleichzeitige Zerreißung der Lungen sich öffnete.

2. Fall. — Verletzung durch Ueberfahren. Fractura comminuta der Schädelknochen.

Dieser Fall ist nur merkwürdig durch die ungeheuerere Verletzung des Schädels. Am Scheitel eines überfahrenen Mannes bemerkte man eine $2\frac{3}{4}$ Zoll lange klaffende bis auf den Knochen dringende Wunde, eine ähnliche am Hinterhauptsbeine mit gequetschten sugillirten Rändern. Aus dem Ohre floss Blut aus. In die Bedeckungen des Schädels war viel Blut ausgetreten. Der Hirnschädel war fast vollständig zertrümmert, und die drei Linien dicke Schädeldecke

in vierzehn theils grössere, theils kleinere Knochenstücke zermalmt. Eine Durchsägung des Schädels war bei der Obduktion unnöthig. Das Gehirn war bis zu den Seitenventrikeln hin zerrissen und mit Blutextravasat überzogen. Die Knochenbrüche verbreiteten sich in die Basis cranii, selbst der Processus sellae turcicae war abgebrochen, die Dura mater an diesen Stellen losgetrennt und zerrissen. In den Organen der Brust und Bauchhöhle fanden sich keine Verletzungen vor. Die Grösse der Verletzung erklärt sich dadurch, dass ein schwerer Frachtwagen dieselbe bewirkte.

3. Fall. — Durch Ueberfahren bewirkte Frakturen der Schädelknochen. Verletzung des Gehirnes und seiner Häute.

Ein vierjähriges Mädchen wurde durch eine Droschke überfahren. Nur am Kopfe ermittelte man, nachdem die Haare abgeschoren waren, einen Zoll vom linken Ohre nach oben und hinten zu eine gestreifte Blutunterlaufung, die anderthalb Linien breit und zwei Zoll lang war und sich nach dem Hinterhauptsbeine zu erstreckte. Bei Lostrennung der Kopfhaut fand sich der mittlere und ziemlich der ganze hintere Theil des Schädels mit einem etwa 3 Unzen betragenden blutigen Extravasate überzogen, und es floss aus zwei gebrochenen Stellen des linken Scheitelbeines schwarzes, flüssiges, mit kleinen Mengen Gehirns substanz vermisches Blut aus. Die eine Fraktur im linken Scheitelbeine nahm dicht am Angulus mastoideus ihren Anfang, lief im Zickzack zwei Zoll nach oben nach dem Vertex zu, wendete sich hinten und ging sodann quer durch die Pfeilnaht in das rechte Scheitelbein, an der Kronennaht endend. Sie war $9\frac{1}{2}$ Zoll lang. Einen Zoll über dem Anfange dieser Fraktur verlief eine zweite, die in paralleler Richtung mit der ersten, in der Länge von $2\frac{1}{2}$ Zoll sich fortsetzte und einen Zoll von der Pfeilnaht entfernt nach hinten sich mit der ersten vereinigte. Das dadurch gebildete halbinselförmige Knochenstück des linken Scheitelbeines war eine Linie tief eingedrückt. Die harte Hirnhaut war mit der Schädeldecke stark verwachsen. Auf der inneren Fläche des deprimirten Knochens fand sich ein Theelöffel voll koagulirten Blutes.

In der damit in Verbindung stehenden Stelle des Gehirnes waren die harte Hirnhaut sowie die übrigen Gehirnhäute in dem Umfange eines Achtgroschenstückes gänzlich zerrissen, so dass das Gehirn hier völlig blos lag. Im Gehirne bemerkte man eine kleine Vertiefung, die durch den auf einen Theelöffel voll sich belaufenden Substanzverlust der Gehirnmasse bewirkt war. Die Gefässe der weichen Hirnhaut waren auf der linken Halbkugel sehr blutreich. Sonstige Anomalien wies die Obduktion nicht nach. Dass keine Blutgefässzerreissung im Gehirne entstand, erklärt sich durch die bei grösserem Blutaustritte in die äusseren Kopfbedeckungen geringere Erschütterung der tiefer liegenden Theile.

4. Fall. — Tod durch Ueberfahren. Rupturen der Leber und Lungen.

Bei einem dreijährigen kräftigen Knaben fanden sich dicht unter beiden Schlüsselbeinen in der ganzen Breite der Brust und auf beiden Schultern eine Menge senkrecht verlaufender 1—2 Zoll langer oberflächlicher Schrammen, die Bauchdecken sahen gelb-grün aus. Fäulnissgeruch war nicht vorhanden. Bei Oeffnung der Bauchhöhle floss Blut aus. In der Bauchhöhle fanden sich zehn Loth Blut ergossen. An der konvexen Fläche des rechten Leberlappens etwas nach hinten gegen die Stirne zu zeigte sich ein halbmondförmiger über drei Zoll langer und in der Mitte über einen Zoll tiefer Einriss. Die Ränder desselben waren uneben, zackig, mit Blut unterlaufen und theilweise wie zermalmt. In der Tiefe der Ruptur befand sich etwas schwarz geronnenes Blut. Die grösseren Gefässe des Unterleibes enthielten nur wenig schwarzes flüssiges Blut.

Unter den weichen Brustbedeckungen war Blut ergossen.

Der Pleuraüberzug der linken blassblauen Lunge war an seiner inneren Fläche mit Blut getränkt. Die rechte Lunge hatte dunkelblaue sugillirte fleckige Stellen. Der obere Lappen der rechten Lunge war in der Mitte in perpendikulärer Richtung so vollständig durchgeris-

sen, dass die getrennten Hälften nur noch an der Lungenwurzel mit einander zusammenhingen. Die Ränder des Einrisses waren uneben sugillirt, und der Pleuraüberzug 2—4 Linien weit von der Oberfläche der beiden Wundlappen gänzlich abgelöst. Im rechten Brustfellsacke war über acht Loth dunkelrothes flüssiges Blut frei ausgetreten. Die Rippen linkerseits waren unverletzt; auf der rechten Seite dagegen war die vierte Rippe einen Zoll weit von ihrer Insertion von der Wirbelsäule entfernt in schräger Richtung durchgebrochen. In die Interkostalmuskeln der 5., 6. u. 7. Rippe war etwas Blut infiltrirt. Das Herz enthielt einschliesslich der Hohlvenen nur wenig flüssiges Blut, im Kehlkopfe und der Luftröhre fand sich eine bräunliche schaumige Flüssigkeit.

5. Fall. — Frakturen des Schädels. Kontrafissuren in basi cranii. Zerreiassungen der Dura mater.

Ein drei und ein viertel Jahre alter Knabe wurde durch einen Kutschwagen überfahren. Die linke Gesichtshälfte war mit Blut unterlaufen, die Oberhaut stellenweise abgestreift. Quer über den Hinterkopf verlief ein $1\frac{1}{2}$ Zoll langer, $\frac{1}{3}$ Zoll breiter Streifen mit Entblössung der Oberhaut. Aus dem linken Nasenloche floss röthliches Wasser aus. An der Verbindung des Scheitelbeines mit dem Schuppentheile des Schläfenbeines fand sich rechterseits viel geronnenes Blut in das Zellgewebe ergossen, ebenso war dies auf der rechten Hälfte des Stirnbeines der Fall, auch linkerseits und auch am Hinterhauptsbeine war in die äusseren Gewebe Blut ausgetreten. An der rechten unteren Seite des Schädels wurde ein grosser $8\frac{1}{2}$ Zoll langer Knochenbruch sichtbar, vom Stirnbeine genau $\frac{3}{4}$ Zoll von der Mitte desselben und $1\frac{1}{2}$ Zoll über dem rechten Augenhöhlenrande ausgehend, schief abwärts bis zum Augenhöhlenwinkel, dann durch den unteren vorderen Winkel des Scheitelbeines durch die Verbindung des Schläfenbeines mit dem Scheitelbeine durch die Schuppennaht laufend und durch das Hinterhaupt gehend, dicht unter der Protuberantia occipitalis externa endend. In dieser ganzen Länge war die harte

Hirnhaut zerrissen, und es drang Hirnmasse hervor. Der Sichelfortsatz war fast blutleer, die Gefäßhaut war ziemlich blutreich, am stärksten waren die Plexus chorioidei mit Blut gefüllt. An der Grundfläche des Gehirnes strotzten die Gefässe von schwarzem Blute. Die Dura mater zeigte sich getrennt, und es fand sich ein Bruch von vier Zoll Länge durch das Scheitelbein, das Hinterhauptsbein und den Processus mammillaris des Schläfenbeines sich verbreitend, und nach aufwärts drei einen bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Fissuren durch das Hinterhauptsbein. Der linke kleine Flügel des Keilbeines war vom Augenhöhlentheile des Stirnbeines getrennt und stand $\frac{1}{2}$ Zoll weit in die Höhe, hier verlief eine Fissur in das linke Schläfenbein.

Herz und Lungen waren sowie die Unterleibs-Eingeweide blutleer.

6. Fall. — Tod durch Ueberfahren. Ruptur der Milz.

Ein 68jähriger muskulöser, wohlgenährter Mann wurde durch einen im Trab fahrenden Kutschwagen überfahren und starb nach zehn Stunden. Auf der linken Hälfte fand sich $\frac{1}{2}$ Zoll über dem Trochanter major eine blutige geschundene Stelle. Der Unterleib war aufgetrieben und liess sich hart anfühlen. Zwischen der 6. und 7. Rippe linkerseits war die Pleura durchrissen, beide Rippen waren quer gebrochen, aber kein Bluterguss vorhanden. In der Unterleibshöhle fand sich $1\frac{1}{2}$ Maass theils flüssigen, theils geronnenen Blutes ergossen. Die in ihrer Gallenblase 64 Stück Gallensteine von der Grösse einer Bohne enthaltende Leber war blutleer, aber nicht verletzt. Auf der Milz ermittelte man auf ihrer äusseren Fläche drei von oben und von vorne nach hinten und unten verlaufende Einrisse bis zur Länge von $2\frac{1}{2}$ Zoll.

Auf der konvexen Fläche der Milz war noch ein oberflächlicher $1\frac{1}{2}$ Zoll langer Riss vorhanden, der das die Milz überziehende Bauchfell und die das Gewebe der Milz umgebende Haut durchdrang.

7. Fall. — Tod durch Ueberfahren. Vielfältige Organe, selbst das Zwerchfell, verletzt.

Wie mannichfache Verletzungen durch Ueberfahren bewirkt werden können, zeigte die Obduktion eines vierjährigen Knaben. Nur an dem unteren Rückenwirbel und an den Lendenwirbeln fand sich eine kleine mit Blut unterlaufene Stelle. In der Bauchhöhle waren $4\frac{1}{2}$ Unzen Blut ergossen. Die ganze untere Hälfte des rechten Leberlappens war so zermalmt, dass einzelne wallnussgrosse Stücke desselben in der Bauchhöhle lagen. Die Milz war auf der äusseren Fläche so gequetscht, dass ihre Substanz einem flüssigen Brei glich. Am konvexen äusseren Rande der rechten Niere befand sich eine $\frac{1}{4}$ Zoll tiefe Ruptur. Der zweite Lendenwirbel war vom dritten getrennt, die Verbindung durch die Cartilago intervertebralis aufgehoben, ein Lendenwirbel war von dem anderen abgerissen. Eine Durchreissung der Medulla spinalis war nicht vorhanden. Aus der Spalte der getrennten Lendenwirbel floss flüssiges Blut aus. Am scharfen Rande der rechten Lunge fanden sich linsengrosse blaue Flecke, unter die Pleura pulmonalis war Blut ergossen. Der dem Zwerchfelle gegenüberliegende Rand war gequetscht und mit Blut unterlaufen. Im Saccus pleurae dieser Seite waren $2\frac{1}{2}$ Unzen flüssiges schwarzes Blut ergossen. Die Quelle dieser Blutung war eine einen Zoll im Durchmesser haltende Zerreiung des Zwerchfelles dicht neben der Wirbelsäule. Hierdurch war eine Kommunikation zwischen dem rechten Brustfellsacke und der Bauchhöhle bewirkt. Endlich fand sich der neunte Rückenwirbel vom zehnten abgetrennt. An dieser Stelle war das Zwerchfell zerrissen. Die Lungen waren blassblau und nach dem Rücken zu blauroth gesprenkelt, sie enthielten, sowie das Herz, fast gar kein Blut.

II. Verletzungen der grossen Gefässe, der Lungen und des Herzens.

Die zehn hierher gehörigen Fälle betrafen 6mal Verletzung des Halses und seiner grossen Gefässe. Zweimal

war das Herz verwundet, einmal die Lungenarterie und die Arteria brachialis lädirt.

8. Fall. — Verletzung der Karotis.

Ein athletischer 30jähriger Fleischer machte seinem Leben durch Selbstmord ein Ende. Am Halse fand man einen $4\frac{1}{4}$ Zoll breiten und in der Mitte $2\frac{1}{2}$ Zoll klaffenden Spalt in den äusseren Hautbedeckungen mit scharfen, ebenen, leicht gerötheten und mit angetrocknetem Blute überzogenen Rändern. Er verlief gleichmässig in querer Richtung von einem Kopfnicker zum anderen an der Stelle, wo sich der Kehlkopf mit dem Zungenbeine verbindet. Der Kehlkopf war vollständig durchgeschnitten und klappte $1\frac{1}{2}$ Zoll auseinander. Ausser den beiden Kopfnickern, die an ihrer Vorderfläche etwa halb durchschnitten waren, zeigten sich die beiden Brustzungenbeinmuskeln, die Brustbein-Schildknorpelmuskeln quer und vollständig getrennt. Auch die Speiseröhre war gänzlich durchschnitten. Rechterseits waren weder die grossen Gefässe, noch der Vagus, verletzt, linkerseits dagegen die Karotis angeschnitten. An ihrer vorderen Wand bemerkte man eine rundliche Oeffnung von $1\frac{1}{2}$ Linien. In der Luftröhre fand sich nur roth gefärbter Schaum von der Grösse einer Wallnuss. Die Lungen erschienen hellblau und aschgrau marmorirt, von festem Gefüge und enthielten wenig Blut. Das Herz war blutleer, nur in der grossen Hohlvene, dicht über dem Zwerchfelle, entdeckte man 2 Quentchen schwarzes flüssiges Blut. Auch in den Organen der Bauchhöhle und im Gehirne fiel die Blutleere auf.

9. Fall. — Mord durch Verletzung der grossen Halsgefässe.

In der Mania puerperarum beobachtete man bisweilen einen Mordtrieb. Ein Beispiel davon gibt folgender Fall:

Eine 29jährige Bäuerin, von lebhaftem Temperamente, litt häufig an Kopfschmerzen. Gleich nach dem ersten Monate der Schwangerschaft war sie oft still, in sich gekehrt und schweigsam. Ihre Niederkunft erfolgte unter heftigen schmerzhaften Wehen nach sechs Stunden. Obgleich sie sich über die Geburt des Kindes freute, so fiel doch ihre Theil-

nahmlosigkeit auf. Einige Tage nach der Entbindung erschien sie der Hebamme sehr zornig und tückisch, sie verfiel in Frostanfälle und war während dieser Anfälle bewusstlos. Ihr Blick war finster und mürrisch, die Wochenfunktionen zeigten keine Unregelmässigkeiten. Am 7. Tage nach der Entbindung trat wieder Frost ein. Das Gesicht hatte eine blasse Farbe, der Kopf fing an zu schmerzen, allmählig wurde die Gesichtsfarbe braunroth. Gegen 1 Uhr Mittags sieht sie ihr Mann, der eben aus dem Mittagsschlaf erwachte, mit einem offenen Taschenmesser. Sie starrt ihn mit offenen Augen an. Auf die Frage: „Was machst du da?“ antwortet sie nicht. Jetzt erst bemerkte der Mann, dass sie ihrem Kinde den Hals abgeschnitten hatte. Erst allmählig kam sie zu sich und erzählte, der Herrgott habe ihr eingegeben, das Kind zu tödten. Von der That selbst hatte sie nur eine dunkle Erinnerung, noch längere Zeit nachher blieb sie theilnahmlos, schlief schlecht, hatte Halluzinationen, hörte Stimmen von Thieren. Erst nach vier Wochen wurde sie ruhiger, doch verliess sie eine traurige Stimmung nicht ganz.

Das wesentliche Resultat der Obduktion des gemordeten Kindes war folgendes:

Vorne am Halse befand sich eine tiefe Wunde. Sie fing drei Linien unterhalb des rechten Ohrläppchens an, ging dann in etwas bogenförmiger Richtung quer am oberen Theile des Halses fort und endigte $\frac{6}{8}$ Zoll unterhalb des linken Ohrlappens. Ihre Länge betrug $2\frac{1}{2}$ Zoll, sie klaffte $\frac{3}{4}$ Zoll auseinander. Die Schnittflächen waren gezackt. Auf dem Grunde konnte man deutlich die Halswirbel unterscheiden. Sämmtliche weiche Theile zwischen Zungenbein, Kinn und Zunge bis zum Körper der Halswirbel waren durchschnitten. Kehlkopf und Speiseröhre waren durchschnitten. Auf der rechten Seite waren die Jugularvenen, die Karotis und der Vagus, auf der linken nur die Vena jugularis externa durchschnitten.

10. Fall. — Mord durch Abhacken des Halses.

Auch in diesem Falle mordete eine Frau in einem An-

falle von Wahnsinn ihr sechsmonatliches Kind, das sie zärtlich liebte. Eine erbliche Anlage zum Wahnsinne ergibt sich aus dem Umstande, dass die Mutter der Inquisitin an periodischer Tobsucht litt, von der sie wieder geheilt wurde. Die Akten ergeben, dass die unglückliche Frau, ehe sie ihr Kind ermordete, längere Zeit Krampfanfällen unterworfen war; in solchen Anfällen konnte sie sich nicht bewegen und nicht sprechen. Vor der That litt sie an heftigen Kopfschmerzen, an innerer Hitze, an Unruhe und Schlaflosigkeit. In Gegenwart ihrer Kinder mordete sie das jüngste Kind. Man fand sie im blossen Hemde. Stumm und stieren Blickes ging sie in der Stube umher. Eine Rückerinnerung an die That hatte sie nicht. Noch zwei Tage nachher war sie theilnahmlos und stumpfsinnig. Die That selbst erschien widersinnig bei gänzlichem Mangel äusserer Motive. Die grausame Art und Weise der Tödtung stand mit dem gutmüthigen Charakter der Inkulpatin in auffallendem Widerspruche.

Dem Resultate der Obduktion nach richtete sie mit einer Axt vier Hiebe auf Gesicht, Kopf und Hals des Kindes. Ich begnüge mich damit, hier die Hauptverletzung kurz zu erwähnen. Der Kopf des Kindes war dergestalt vom Rumpfe getrennt, dass er nur durch ein schmales Band von Haut mit demselben zusammenhing. Die Trennung fand dicht unter dem Kehlkopfe zwischen dem vierten und fünften Halswirbel Statt, in einer solchen Richtung, dass noch ein kleines Stück von der rechten Hälfte des 5. Halswirbels am 4. Halswirbel anhing.

11. Fall. — Mord durch Messerstiche in den Hals. Verletzung der Vena jugularis interna.

Veranlassung zur gerichtlichen Untersuchung gab ein Knecht, der in einem Streite einen Arbeiter mit einem Taschenmesser von hinten erstochen hatte. Am Halse fanden sich zwei Verletzungen vor. Am oberen Theile des Nackens, dicht hinter dem ersten und zweiten Halswirbel, verlief eine von oben nach unten schräg abwärts von der Linie der Wirbelfortsätze abweichende, 2 Zoll lange, $1\frac{1}{2}$ Linien klaf-

fende Wunde mit scharfen Rändern, in deren Umgebung theils geronnenes, theils dickflüssiges dunkelrothes Blut sich befand. Der Stichkanal liess sich in den Nackenmuskeln bis zum oberen Rande des Dorsalfortsatzes vom zweiten Halswirbel verfolgen, derselbe war aber ebensowenig wie die Gefässe verletzt.

Eine zweite Hautwunde befand sich auf der linken Seite des Halses, etwa in der Mitte der Höhe des Halses vom hinteren Schlüsselbeinrande bis zum Zitzenfortsatze des linken Schläfenbeines hinauf gerechnet. Sie verlief nach abwärts und vorwärts. Nach Wegnahme der Haut zeigte sich ein $2\frac{3}{4}$ Zoll langer Stichkanal. Er begann vom unteren Drittheile des vorderen Randes des *M. cucullaris* linker Seite, etwa da, wo derselbe mit dem vorderen Rande des *Levator scapulae* einen Winkel bildet und ging einwärts und vorwärts durch die Muskelbäuche des *Scalenus medius* und *anticus*. Hier war die *Vena jugularis interna* fast gänzlich durchschnitten. Das obere Ende des Gefässes war blutleer, das untere enthielt nur etwas Blutgerinnsel. Noch weiter dringend ging der Stich in der Breite von $\frac{1}{2}$ Zoll in die Schilddrüse, den dritten Luftröhrenknorpelring verletzend. Hier wurde der Kanal schmaler und verbreitete sich von links nach rechts in die Schilddrüse und den knorpeligen Theil der Luftröhre. Die blauroth marmorirten Lungen enthielten dunkles schaumiges Blut. Die Hohlvenen, die grossen Gefässe des Herzens und das Herz selbst waren blutleer. Verhältnissmässig noch viel Blut fand sich im Gehirne, in der Leber und in der unteren Hohlvene.

12. Fall. — Tödliche Stichwunde in den Hals.

Ein gesunder Ackersmann von 40 Jahren gerieth mit seinem Knechte in Streit und wurde von demselben durch einen Messerstich verwundet. An der linken Seite des Halses fand man 6 Linien unterhalb des Unterkieferrandes, 9 Linien unterhalb des Winkels, den der aufsteigende Ast des Unterkiefers bildet, eine quer von vorne nach hinten verlaufende $2\frac{1}{2}$ Linien breite, $6\frac{1}{4}$ Zoll tiefe, bis in den Kehlkopf sich erstreckende Wunde mit glatten Rändern, aus

welcher viel Blut floss. Der *M. latissimus colli*, *omohyoideus* und *sternothyreoideus* waren durchstoßen, der Stamm der *Arteria maxillaris externa* ganz, die *Vena jugularis externa* halb durchschnitten. Die Mundhöhle und die Luftröhre waren mit geronnenem Blute angefüllt, am Kehlkopf war die *Cartilago thyreoidea* zum vierten Theile durchschnitten, und man bemerkte hier eine klaffende Wunde mit glatten Rändern. Die merklich zusammengefallenen Lungen, dunkelbräunlich marmorirt, an einzelnen Stellen ganz dunkelblau, enthielten einiges dunkles Blut. Die rechte Herzkammer enthielt einen Esslöffel dunklen flüssigen Blutes. Das Zwerchfell war ganz auffallend gewölbt, bis zur fünften Rippe in die Höhe getreten.

13. Fall. — Tod durch Schnittwunden in den Hals.

Mit Bestimmtheit liess sich in diesem Falle nachweisen, dass die vorgefundene Halswunde durch fremde Hand bewirkt wurde.

Bei einem 30jährigen Manne fanden Obduzenten den Kopfnicker der linken Seite etwas über die Hälfte, den der rechten über $\frac{2}{3}$ durchschnitten und ebenso auch beide äusseren Drosselblutadern. Auf der linken Seite war auch die *Vena jugularis interna* ganz durchschnitten. Die Karotiden und *Nervi vagi* waren unverletzt. Die *Cartilago thyreoidea* der linken Seite war in der Mitte ganz durchschnitten, die der rechten nur von ihrer oberen Verbindung getrennt. Die Speiseröhre war ganz durchschnitten. Der Schnitt ging bis auf die Halswirbel. Ausserdem fanden sich noch am Halse mehrere oberflächliche Schnitte in der Haut, auch an der linken Backe und am Stirnbeine und am Scheitelbeine fand sich eine Wunde mit glatten scharfen Rändern. An der rechten Hand sah man an der Volarfläche der Finger und auch an der der linken Hand Schnittwunden. Offenbar hatte sich der Verletzte mit der Hand gewehrt und bei dieser Gelegenheit die verschiedenen Schnitte erhalten.

14. Fall. — Verletzung des Herzens.

Ein schneller Tod trat bei einem Handwerksburschen

ein, der in der Herberge in die Brust gestochen wurde. Das Messer war auf der linken Seite 4 Zoll eine Linie senkrecht unterhalb des linken Schlüsselbeines, und zwei Zoll wagrecht von der Mitte des Brustbeines entfernt, schräg nach unten und aussen eingedrungen. Man sah hier eine Zoll lange, einen halben Zoll breite Wunde mit scharfgeschnittenen Rändern. Im Grunde derselben konnte man mit dem Finger den durchschnittenen Knorpel der vierten Rippe fühlen. Die Haut war in der Umgegend von aufklebendem Blute bedeckt. Der kleine und grosse Brustmuskel waren durchstoßen und mit Blut unterlaufen, auch der Brustknorpel mit dunklem Blute infiltrirt. Die vierte und fünfte Rippe waren in ihren Knorpeln durchschnitten. Der Stich drang durch die Zwischenrippenmuskel und zwischen den Einschnitt der linken Lunge, ohne dieselbe zu verletzen, in den Herzbeutel, der dunkel-blauroth gefärbt war und etwa einen Esslöffel schwarz-röthliches koagulirtes Blut enthielt. Derselbe war in seinem unteren Dritttheile einen Zoll sechs Linien lang von oben nach aussen scharf durchschnitten. Durch die innere Seite des Herzbeutels drang der Stich in das Herz. Dem unteren Einschnitte der Herzspitze entsprechend fand sich eine einen Zoll lange, von oben nach unten verlaufende scharf geschnittene Wunde. Auf der hinteren linken Seite war das Herz neun Linien lang eingeschnitten. Die Kranzgefässe waren zum Theil verletzt. Die Vorhöfe des Herzens waren blutleer, ebenso die Herzkammern. Bei näherer Untersuchung zeigte sich die linke Herzhöhle auf der vorderen und linken Seite der Scheidewand eingeschnitten und der linke Ventrikel neun Linien lang durchschnitten. In der linken Brustseite war ein halbes Quart dunkel gerötheten flüssigen Blutes ergossen, in der rechten ein viertel Quart. Die rechte normale Lunge war an ihrer vorderen Spitze mit dem Brustfelle verwachsen, lufthaltig und nach hinten mässig mit Blut infiltrirt, die linke, dunkel-blauroth, war nicht verwachsen, ihre Substanz war stärker mit Blut getränkt. Im Gehirne war die grosse Blutleere auffällig, auch die Organe des Unterleibes waren blutarm.

15. Fall. — Verletzung des Herzens.

Es erklärt sich durch die Enge des Stichkanales, dass in diesem Falle der Tod erst nach fünf Tagen eintrat.

Ein Arbeiter wurde mit einem Messer, welches die Gestalt eines Hirschfängers hatte, in die Brust gestochen. Erst nach einer Viertelstunde konnte er sich aufrichten, er empfand eine empfindliche Kälte auf der Brust und verlor viel Blut. Nach zwei Stunden gelangte er mit Mühe nach seinem Wohnorte und wurde ohnmächtig. Ein Wundarzt fand ihn noch blutend und leichenblass in diesem Zustande. Das ausfließende Blut war dunkelroth. Der Verletzte lag auf dem Rücken, klagte über Angst, Beklemmung und Schmerzen unter den kurzen Rippen und der linken Schulter. Der Puls war klein und frequent. Bei dem Gebrauche säuerlicher Getränke kehrte die Blutung nicht wieder. Am vierten Tage vermehrte sich die Angst, der Schlaf blieb aus, und es trat Hustenreiz ein. Am fünften Tage erfolgte der Tod unter den Erscheinungen von Lungenlähmung. Die Wunde hatte mässig ge-eitert. Bei der Obduktion fand sich eine neun Linien grosse Hautwunde zwischen der fünften und sechsten wahren Rippe linker Seits mit scharfen Rändern. Sie verlief quer drei Zoll von der Mittellinie des Körpers entfernt. Aus den auseinander gezogenen Wundrändern floss dunkles dünnes Blut aus. Der Wundkanal hatte eine Richtung schräg von oben nach unten und von aussen nach innen. In dem linken Brustfellsacke wurden neununddreissig Loth dünnflüssigen missfarbigen Blutes gefunden, in welchem die zusammengefallenen linken Lungenlappen schwammen. Die blutleere Lunge war etwas mit dem Rippenfelle verwachsen, aber nicht verletzt. In dem linken und unteren Theile des Herzbeutels befand sich eine sechs bis sieben Linien betragende Oeffnung. Aus derselben quoll dunkles missfarbiges Blut hervor. Nach Oeffnung des Herzbeutels zeigte sich an der Spitze der linken Herzkammer eine quere Stichwunde. Das Muskelfleisch des Herzens hatte in der Nähe dieser Wunde eine gelblich-rothe Farbe und war weicher. Der Wundkanal war sehr eng, die Verletzung kommunizirte in der Stärke einer Rabenfeder mit der Kammer, und die Wunde mündete

zwischen den Trabeculis carnis in dem untersten Theile des Ventrikels aus. Die Kammern des Herzens waren blutleer, die Vorhöfe und grossen Gefässe enthielten dunkles Blut. An den Unterleibseingeweiden und im Gehirne fand sich mehr Blut, als man hätte erwarten sollen.

16. Fall. — Verletzung der Arteria pulmonalis.

Eine gesunde kräftige Frau wurde durch einen Messerstich in die Brust getödtet. Drei viertel Zoll unterhalb der Verbindung des linken Schlüsselbeines mit dem Brustbeine fand sich gerade über dem Knorpel der zweiten linken Rippe eine neun Linien lange, quer von innen und unten nach aussen und oben verlaufende Wunde. Sie drang durch die Zwischenrippenmuskeln und das Brustfell. Diese Theile waren mit Blut getränkt. Zwei Linien von dem scharfen Rande entfernt war die linke Lunge durchbohrt. Sie war durch ergossenes Blut in der Quantität eines Maases vollständig aus ihrer Lage gedrängt; auch der Herzbeutel war durchstochen, und fand sich in demselben ein halbes Pfund Blut ergossen. Die Lungenschlagader war einige Linien von ihrem Ursprunge, nicht weit entfernt von der Aorta, angestochen, man bemerkte in derselben eine liniengrosse Oeffnung. Lungen und Herz waren blutleer. Von der eröffneten rechten Herzkammer aus konnte man die Verletzung der Schlagader deutlich wahrnehmen. Die rechte Lunge war mit der Pleura verwachsen und enthielt noch eine mässige Masse halbgeronnenes Blut. Die Organe der Kopf- und Unterleibshöhle erschienen blutleer.

17. Fall. — Tod durch Verletzung der Arteria brachialis.

Ein kräftiger muskulöser Dienstknecht überfiel einen Maurergesellen und wurde bei dieser Gelegenheit von demselben durch einen kräftig geführten Stich mittelst eines Taschenmessers verletzt. Mit Mühe konnte er seine Wohnung erreichen. Ein hinzugerufener Barbier entdeckte eine Wunde am linken Oberarme, konnte aber die heftige Blutung nicht stillen. Zehn Minuten nachher trat schon der Tod ein. Am inneren Rande des Deltoides befand sich eine

gleichsam ein Dreieck bildende Verletzung, dessen Grundfläche nach aussen und oben, dessen Spitze nach unten und innen gelegen war. Die Länge der Wunde betrug einen Zoll, die Breite an der Grundfläche $7\frac{1}{2}$ Linien, mehr nach der Spitze zu drei Linien, ihre Tiefe einen Zoll zehn Linien. Die Wundränder waren am oberen Rande glatt, am unteren gezackt, an der Grundfläche des Dreieckes glatt. Nach schichtenweiser Entfernung der Lederhaut, des Fett- und Zellgewebes erschien der Deltoideus an seinem inneren Rande zerrissen, ebenso der Theil des Pectoralis major, wo er in den sehnichten Theil übergeht. Der Brachialis internus war von seiner Ursprungsstelle an mit ausgetretenem Blute bedeckt. Die Arteria brachialis war zwei Drittel ihres Volumens geöffnet, und zwar an der Stelle, wo sie die Muskeläste zum langen Kopfe des Triceps abgibt. Die Vene war unverletzt. Der Brachialis internus war durchbohrt. Die Verletzung ging durch die äussere Haut nach hinten durch, in der Art, dass die Hautwunde am Anfange der Achselgrube dem Rücken zugewendet sich befand.

Die Körperoberfläche erschien im Allgemeinen bleich und war, mit Ausnahme des Unterleibes, mit einer Gänsehaut versehen, eine Erscheinung, die nicht ganz gewöhnlich ist, da die Temperatur der Luft in der Nacht, als die Verletzung beigebracht wurde, 5 Grad Wärme betrug.

Sämmtliche Muskeln waren roth und frisch gefärbt. Die Gefässe der Hirnhäute waren, mit Ausnahme der Sinus transversi, mit Blut gefüllt. Linke Vor- und Herzkammer waren blutleer, die rechte dagegen mit flüssigem, dunklem Blute angefüllt.

III. Tödliche Unterleibsverletzungen.

18. Fall. — Penetrierende Unterleibsverletzung durch einen Stich.

Ein kräftiger 60jähriger Mann erhielt einen Stich in den Unterleib. Die heraustretenden Därme wurden zurückgebracht. Der Verletzte klagte über Schmerzen in der Wunde und Uebelkeiten und erbrach sich selbst nach Reposition der Därme einmal. Den Tag darauf minderten sich die

Schmerzen, es traten aber keine Stuhlausleerungen ein. Am dritten Tage wurde der Puls klein und unterdrückt, er hatte 120 Schläge. Unter Angst, Schluchzen und Erbrechen erfolgte der Tod.

Bei der Obduktion fand man, dicht über der Regio inguinalis nach der Mitte des Unterleibes zu, zwei Zoll über der Wurzel des männlichen Gliedes, eine $1\frac{1}{4}$ Zoll lange, schräg von unten und aussen nach oben und innen verlaufende Wunde, welche noch mit drei blutigen Hefen vereinigt war. Ihre Umgegend erschien geschwollen. Nach Entfernung der Hefen floss aus der Wunde etwas jauchiger, röthlicher, nicht übel riechender Eiter. Der grösste Theil der Gedärme lag in der Bauchhöhle, ein anderer kleinerer Theil derselben war in einer Höhle enthalten, die sich widernatürlich zwischen Bauchfell und Muskeln gebildet hatte und in unmittelbarer Verbindung mit dem Hodensacke stand. Die Höhle hatte einen mehr als faustgrossen Umfang und fühlte sich prall und elastisch an, wie der Bruchsack bei einem eingeklemmten Bruche. Die Wände dieser Höhle hatten ein missfarbiges Aussehen. In ihr lagen zwei verschiedene $\frac{3}{4}$ Ellen lange dunkelgeröthete Darmschlingen. Sie waren durch ein Loch in dem Bauchfelle, welches fast thalergross war, durchgetreten. Am Boden dieser Höhle sah man deutlich den Saamenstrang in die Bauchhöhle treten, doch war der Bauchring geschlossen. Die beiden Darmschlingen waren unter sich und mit den Wänden dieser Höhle verklebt und konnten erst nach Trennung der Verwachsung durch das sie einklemmende Loch im Bauchfelle reponirt werden. An zwei Stellen der einen Schlinge, die dem mittleren Theile des Dünndarmes angehörte, zeigte sich im Darme, an der der Anheftungsstelle des Mesenterii gegenüberliegenden Wand des Darmkanales eine $\frac{1}{2}$ Zoll lange Wunde mit glatten, etwas gewulsteten Rändern, aus welcher sich ein dünner geruchloser Speisebrei ergoss. Die Därme waren bis auf die Mucosa verletzt. Die Häute der dünnen Gedärme waren dunkel gefärbt mit baumförmiger Gefässentwicklung. In der Bauchhöhle waren zwei Tassenköpfe blutiger Flüssigkeit ergossen, in der Beckenhöhle fand

sich ein Tassenkopf gelbweisslichen Speisebreies mit deutlichen Stücken genossener Kartoffeln.

Hiernach konnte es nicht zweifelhaft sein, dass eine Einklemmung der verletzten Därme stattfand. Die Darmschlingen waren durch die Wunde in der Bauchdecke zurückgebracht, aber in der eigenthümlich scheidewandartigen aufgerichteten Platte des von den Muskeln getrennten Bauchfellüberzuges befand sich eine Spalte, durch welche die Gedärme sich hindurchdrängten und nun wie in einem Bruchsacke eingeklemmt wurden.

19. Fall. — Verletzung des Colon ascendens durch einen Stich.

Die Verletzungen des Dickdarmes lassen einen günstigeren Ausgang erwarten, als die der dünnen Gedärme. Ist auch das Colon ascendens nur an der vorderen und an den Seitenwänden von einer serösen Haut bekleidet, so schützt es doch die Befestigung durch das Grimmdarmgekröse, wodurch es in fast unbeweglicher Verbindung mit der hinteren Bauchwand erhalten wird, in der Regel vor Austritt von Koth in die Beckenhöhle. Verwachsungen verletzter Stellen mit dem Bauchfelle kommen leichter zu Stande. Nicht gewöhnliche Umstände traten im vorliegenden Falle hinzu, die den tödtlichen Ausgang veranlassten.

Ein 17jähriger gesunder Bursche wurde von einem Anderen mit einem Messer in den Bauch gestochen. Er wurde ohnmächtig nach Hause geführt, und gleich darauf Abends 8 Uhr ein Wundarzt gerufen. Derselbe behandelte ihn vom 23. Dezember bis zum 10. Januar, an welchem Tage der Tod erfolgte. Gleich nach der Verletzung war ein Darm vorgefallen, der sogleich reponirt wurde. Die vorhandene Blutung wurde durch Unterbindung einer Arterie gestillt, und die Wunde, ohne das Bauchfell zu berühren, mit einer blutigen Naht vereinigt. Ausserdem wurden Heftpflaster und eine Bauchbinde angelegt, und der Verwundete passend gelagert. Die Behandlung bestand in einem antiphlogistischen Verfahren, in kalten Umschlägen, örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen, in der Verabreichung von Kalomel und der späteren Verordnung von Emulsionen

mit Nitrum. Am 25. Dezember wurde mit Erfolg ein Klystir gegeben, am 27. der Verband erneuert. Es entleerte sich etwa eine Unze braunröthlicher Flüssigkeit mit Luftblasen. In den folgenden Tagen floss bei'm Drucke eine nach Faeces riechende Jauche ab. Am 29. Dezember wurde der Leib schmerzhafter, er war meteoristisch aufgetrieben, es stellten sich Erbrechen und Durchfall ein, der Puls war klein, hart und frequent. Ein Opiat erleichterte. Von dieser Zeit an wurde die Zunge trocken und schwärzlich. Unter den Erscheinungen eines Typhus abdominalis verschied der Kranke am 17. Tage.

Bei der Sektion fand sich eine etwa zwei Zoll lange, $1\frac{1}{2}$ Zoll breite, länglich-runde mit schwärzlichem Schorfe überzogene Stelle in den Bauchdecken rechterseits, deren Grund in der Höhe des Nabels, deren Spitze in der Höhe der kurzen Rippen lag. Unter dieser Wunde lag ein mit derselben verwachsener Theil des grossen Netzes. Das Colon ascendens war mit der äusseren Wunde leicht verklebt. Schräg von unten und aussen nach innen und oben gelangte man in eine Wunde dieses Darmes, da, wo das Colon ascendens unmittelbar unter der Gallenblase lag. Die Grösse derselben entsprach fast der äusseren Wunde, die Ränder waren gewulstet und geschwollen, der Darm war bis auf die Schleimhaut verletzt. Ober- und unterhalb der Wunde fanden sich der Gekrösinsertion gegenüber in der Schleimhaut des Dickdarmes rundliche Geschwüre bis zur Grösse eines Silbergroschens. Die ganze Schleimhaut des Dickdarmes erschien schiefergrau. Der Darm war von Gas ausgedehnt und enthielt gallertartig schleimige, gallig fäkulente Massen. Das Bauchfell hatte in der Nähe der Wunde eine blauschwärzliche Farbe. Die hinteren und unteren Partien der Lungen erschienen schwarzblauroth und eiterig infiltrirt, besonders die rechte Lunge. Die linke enthielt wie das Herz dunkelfarbiges klebriges Blut. Die Substanz des Gehirnes war fest. Das Gehirn und seine Häute waren röthlich, mit Blut gefüllt.

Der Obduktion nach liess sich nicht verkennen, dass der Tod durch einen hinzutretenden typhosen Prozess erfolgte.

In wie weit die strenge Antiphlogose zur Entwicklung desselben beitrug, lässt sich den Akten zufolge nicht entscheiden. Höchst günstig war der Umstand, dass sich kein Darminhalt in die Bauchhöhle ergossen hatte, dass bereits eine Verklebung der Därme eingetreten war, dass sich Spuren akuter Darmentzündung nicht vorfanden. Ohne die Geschwürsbildung in der Schleimhaut wäre eine Heilung selbst ohne Bildung eines künstlichen Afters möglich gewesen.

IV. Tod durch Kopfverletzung.

Ausser den unter I und V abgehandelten Fällen kamen 9 Fälle von Kopfverletzungen vor. Es finden sich darunter einfache Kopfwunden und komplizierte Knochenbrüche mit und ohne Verletzung der Dura mater. Bei der Unsicherheit der Diagnosis der Kopfverletzungen sind sie besonders für den praktischen Wundarzt wichtig. In der ersten Abtheilung dieser Leichenöffnungen fasste ich das Resultat des Befundes unter allgemeine Gesichtspunkte auf, für die vorliegenden Fälle kann ich nur darauf zurückkommen. Die meisten Kopfverletzungen kamen mit Extravasat verbunden vor. Der Sitz des Extravasates unter der Dura mater wurde häufiger als auf derselben beobachtet. Zerreissungen der Dura mater kamen nur in Verbindung mit bedeutenden Brüchen der Schädelknochen vor. In Bezug auf die konsekutive Eiterung nach in das Gehirn eindringenden Knochensplintern unterscheidet sich der 25. Fall wesentlich von den früher mitgetheilten. Der Befund hat viel Aehnlichkeit mit den Erscheinungen, welche man nach Verletzung der Dura mater durch Schusswunden beobachtet. Ich verweise in dieser Beziehung auf den 33. und 34. Fall. Liegen die Knochensplitter nur locker auf der Dura mater auf, so vermisst man die eigenthümlichen kallösen wulstigen Stellen der Dura mater.

Höchst charakteristisch in Bezug auf die Verletzung der Aponeurose des Schädels und des Pericranium ist der 28. Fall. Sehr oft hatte ich Gelegenheit, nach Verletzung des Pericranium nach Ausschälung von Tumoren erysipelatöse Entzündung zu beobachten, nie sah ich sie nach Quetschun-

gen des Schädels, wenn sie zweckmässig behandelt wurden. Erfahrungsgemäss kann nur durch schnelles tiefes Einschreiten der gespannten aponeurotischen Gebilde die tödtliche erysipelatöse Hirnentzündung gehoben werden. Berücksichtigung verdient der Befund von gleichzeitigem Oedem in den Lungen. Erklärlich wird dadurch eine oft plötzlich eintretende Paralyse der Lungen, wie man dieses auch bei Scarlatina beobachtet.

Die unter 34 abgehandelte Nekrose in Folge eines Schusses in den Schädel erinnert an die von Hippokrates in dem Kapitel über die Kopfwunden gegebene Beschreibung. Vor dem vierzehnten Tage entwickelt sich, fällt die Verletzung in die Winterszeit, nach seinen Beobachtungen ein Wundfieber. Die Kopfwunde sondert serösen Eiter ab, der Knochen stirbt ab. Der Tod erfolgt unter Krämpfen und Delirien.

20. Fall. — Mord durch vielfältige Schädelverletzungen.

Ein kräftiger 30 jähriger Knecht wurde in einem Chausseegraben ermordet gefunden. Nur im Gesichte und am Kopfe waren Verletzungen zu ermitteln. An der Nasenspitze, an der rechten Seite des Nasenbeines, auf dem rechten Jochbeine, auf dem rechten und linken Scheitelbeine und an der Glabella bemerkte man theils oberflächliche, theils tiefer eindringende Wunden mit scharfen, angeschwollenen mit geronnenem Blute bedeckten, bis zwei Zoll langen Rändern. Beide Gehörgänge waren mit Blut angefüllt, die Bindehaut des linken Auges stark mit Blut unterlaufen, die Pupille desselben zusammengezogen, die des rechten erweitert. Die Kopfbedeckungen waren stark mit Blut unterlaufen, die Knochenhaut der beiden Scheitelbeine und das Stirnbein waren stark sugillirt, so dass das Wasser die rothe Färbung nicht wegnehmen konnte. Der Schädel war zwei Linien dick, das Stirnbein von seiner Verbindung mit dem linken Schläfenbeine bis in die Mitte der Stirne nach vorne und von der Augenbraunengegend bis einen Zoll in die Höhe vollkommen zermalmt. Von hier aus erstreckte sich ein Bruch in den kleinen Flügel des Keilbeines und in das Siebbein. Diese Knochen waren vollständig in kleine Stücke zerbrochen.

Die Hirnhäute strotzten von Blut. Die untere Fläche des linken vorderen Gehirnlappens war dem Bruche entsprechend zerissen, und es lagen in der Hirnsubstanz drei Splitter und ein geronnenes Blutextravasat. Das kleine Gehirn war mit einer zarten Decke geronnenen Blutes bedeckt. Auf der Basis cranii waren sechs Drachmen dünnflüssigen schwarzen Blutes ergossen. Gleichzeitig waren beide Nasenbeine in viele Stücke zerschmettert, das Jochbein der linken Seite vollständig zertrümmert, der Oberkiefer mit den Nasenmuscheln bis auf den Zahnsohlenrand auf beiden Seiten zersplittert. Die Zähne des unverletzten Unterkiefers wackelten. Ungeachtet dass die knöcherne Augenhöhle beinahe vollständig zermalmt war, blieb doch der Augapfel unversehrt.

21. Fall. — Tod durch Fissuren im Schädel. Extravasat.

Ein schwächlicher 29 jähriger Knecht wurde mit einer Wagenleiste auf den Kopf geschlagen. Unmittelbar nachher wurde er bewusstlos und starb nach fünf Tagen unter anhaltenden Symptomen von Extravasat. In der Mitte des rechten Scheitelbeines befand sich eine $1\frac{1}{4}$ Zoll lange, $\frac{1}{4}$ Zoll breite Wunde. Die Ränder waren nicht mit Blut unterlaufen, wie scharf geschnitten. Ueber dem Pericranium war über beide Seitenwandbeine bis zum Hinterhaupte geronnenes Blut in der Quantität eines halben Tassenkopfes ergossen. Die Galea aponeurotica zeigte sich mit dem Pericranium an mehreren Stellen verwachsen. Vom Schuppentheile des rechten Schläfenbeines quer über den Schädel durch das rechte Seitenwandbein, durch die Pfeilnaht, durch das linke Seitenwandbein lief bis zum Felsentheile des linken Schläfenbeines eine Linien breite Fissur. Der Schädel war sehr stark und fest. Auf der harten Hirnhaut lag ein 5 Unzen betragendes Extravasat geronnenen Blutes, das sich über die ganze Stelle, welche das linke Scheitel- und Schläfenbein bedeckte, erstreckte und einen halben Zoll Höhe hatte. Das Gehirn war einen halben Zoll stark eingedrückt. Unter der Dura mater war ein Theelöffel voll geronnenes Blut ergossen. Die Gefäße des Gehirnes und das Gehirn selbst strotzten von Blut, auch die Plexus waren blutreich. Die Lungen

waren zusammengefallen und enthielten wenig Blut. Nur die rechte Herzhälfte war stark mit Blut gefüllt, die linke dagegen blutleer. Die Harnblase war leer.

22. Fall. — Mord durch Schädelverletzung.

Die Sektion einer in der Nähe eines Gehölzes gefundenen erschlagenen Frau von 40 Jahren wies folgende Verletzungen nach. Von der Mitte des Schläfenbeines der linken Seite bis zum unteren hinteren Winkel des linken Seitenwandbeines wurde eine drei Zoll lange, einen Zoll in der Mitte klaffende Wunde mit zerrissenen, gezackten, sugillirten Rändern sichtbar. Die harte Hirnhaut konnte unbedeckt gesehen werden. Hinter dem Processus mastoideus der linken Seite sah man eine durchdringende Hautwunde mit gequetschten zerrissenen Rändern, zwischen dem Processus mastoideus und Unterkiefergelenke unterhalb des linken Ohres eine ähnliche Hautwunde. Das äussere linke Ohr war vollkommen zerrissen und hing nur mit einer zarten Hautverbindung nach oben mit dem Kopfe zusammen. Auch am Kiefergelenke dieser Seite war eine Quetschwunde vorhanden. Das ganze Gesicht war mit getrocknetem Blute bedeckt. Nach Blosslegung der äusseren Bedeckungen zeigte sich der linke Schläfenmuskel in einer Dicke von drei Linien mit Blutextravasat bedeckt. Die diesen Muskel bedeckende Kopfschwarte war mit Blut unterlaufen. Auch auf der Knochenhaut des Seitenwandbeines befand sich ein starkes Blutextravasat, der Schläfenmuskel selbst und die linke Parotis war mit dunklem Blute durchtränkt, der Schuppentheil des linken Schläfenbeines, sowie der untere hintere Theil des Seitenwandbeines ganz in Stücke zertrümmert. Von hier aus verlief eine Knochenspalte bis zur Sutura lambdoidea und von da aus in das rechte Seitenwandbein und in das Schläfenbein dieser Seite. Die harte Hirnhaut war mit Blut gefüllt, im Sinus longitudinalis superior war viel dickflüssiges dunkles Blut enthalten. Die Oberfläche des ganzen grossen Gehirnes war zwei Linien stark mit Blut bedeckt. Ein bis drei Linien dickes Extravasat lag in dem Theile der Gehirnofläche, welcher die Gegend des linken Schläfenbeinmuskels einnimmt.

Die grösseren Sinus enthielten dickes dunkles Blut. An der Basis cranii fand sich der grosse Flügel des linken Keilbeines in viele Stücke zermalmt, das Felsenbein gebrochen und das Hinterhauptsbein nach links bis zu den Gelenkfortsätzen in vier Fissuren getrennt. Lungen und Herz waren blutleer. In der Bauchhöhle war nur bemerkenswerth, dass der Uterus sehr dicke Wandungen von der Stärke von 11 Linien hatte, so dass die innere Höhle nur einen Durchmesser von 4 Linien zeigte.

23. Fall. — Tod durch Schädelverletzung.

Auseinanderweichen der Nähte ist, wie dieses Beispiel zeigt, bisweilen mit Schädelfrakturen verbunden.

Bei einem fünfzigjährigen muskulösen Arbeiter fanden Obduzenten auf dem höchsten Punkte des Scheitels die äusseren Kopfbedeckungen in Gestalt eines dreistrahliges Sternes im Umfange eines Handtellers von dem Pericranium losgerissen. Der Schädelknochen selbst war nur im Umfange eines Silbergroschens blossgelegt. Die Wundlappen waren uneben, zackig und nicht geschwollen, aber leicht mit Blut überzogen. Auf der ganzen linken Kopfseite fand sich zwischen Kopfschwarte und Pericranium ein zwischen zwei und sechs Linien dickes Extravasat von geronnenem Blute. Nach Lostrennung des Pericranium erschien die linke Hälfte der Kronennaht in der Länge von zwei Zoll zwei Linien auseinandergewichen, demnächst erstreckte sich an der grossen Fontanelle eine drei Zoll lange Fissur nach vorne und rechts durch das Stirnbein mit einem Querrisse nach dem rechten Augenbraunbogen hin von $\frac{1}{2}$ Zoll Länge. Vom linken Ende der Kronennaht ging ein Querbruch durch das linke Schläfenbein mit Auseinanderweichen der Knochenränder von einer Linie. Die Ränder der auseinandergewichenen Kronennaht waren sehr zackig, die der Brüche im Stirn- und Schläfenbeine nur rauh und etwas uneben. Die Schädelknochen waren fest, und entsprach ihre Dicke dem Alter. Ueber die beiden grossen Hemisphären war eine dünne Lage schwarzen syropsdicken Blutes ausgebreitet. Die Gefässe des Gehirnes und seiner Häute enthielten keine unge-

wöhnliche Menge von Blut, die Substanz des Gehirnes war normal. Auch das kleine Gehirn war unterhalb der Pia mater mit einer $\frac{1}{2}$ Linie starken Lage dickflüssigen Blutes überzogen. Nach Abtrennung der Dura mater in Basi cranii zeigte es sich, dass der Knochenbruch längs der vorderen Fläche des Felsenbeines quer durch den Türkensattel verlief. Selbst die Pars basilaris war gebrochen. Ein Knochenstück von $\frac{3}{4}$ Zoll Länge und zwei bis vier Linie Breite war vollständig getrennt.

Die den Brustkasten beinahe vollständig ausfüllenden blassblau und aschgrau marmorirten, hinterwärts blau und roth gesprenkelten Lungen enthielten wenig Blut. Das ungewöhnlich kleine Herz enthielt in seiner rechten Hälfte mit Einschluss der grossen Hohlvenen etwa $\frac{1}{2}$ Unze schwarzen flüssigen Blutes. Die linke Herzhälfte und die Aorta waren blutleer.

24. Fall. — Tod durch Schädelbrüche. Extravasat unter der Pia mater.

Unter der unverletzten Dura mater fanden sich hier eine Contrafissur und einzelne abgesprengte Knochenstücke.

Auf einer Holzstrecke verunglückte ein 30 jähriger kräftiger Mann. Am Kopfe entdeckte man äusserlich keine Spur einer Verletzung. Aus Mund, Nase und aus dem linken Ohre floss Blut aus. Nach Abtrennung der äusseren Kopfbedeckungen fand sich auf dem obersten Theile des Schädels in dem Zellgewebe, welches die Kopfhaut mit der Beinhaut verbindet, im Umfange eines Thalers flüssiges Blut ergossen. Der ungewöhnlich feste Schädel war $\frac{1}{4}$ Zoll dick. Im linken und rechten Schläfenbeine fand sich eine zwei Linien an der Schuppennaht bis zum Zitzenfortsatze perpendikular herabsteigende Fissur. Die Dura mater war unverletzt. Unter der Pia mater und in den Windungen der beiden grossen Gehirnlappen sah man eine dünne Lage von halbflüssigem Blute. Im linken Gehirnlappen dem Bruche entsprechend war dieselbe $\frac{1}{4}$ Zoll dick. Nach Abtrennung der Dura mater fand sich eine bis an das Os basilare gehende Contrafissur. Einige Knochenstücke des Keilbeines lagen ausser aller Verbindung auf der Basis cranii. Blut war hier nicht ausge-

treten. Jeder der Seitenventrikel enthielt ein Quentchen schwarzes flüssiges Blut. Das Gehirn war nicht sehr blutreich, die Plexus chorioidei dunkel gefärbt.

Auf der vorderen Fläche der rechten schwarzblauen Lunge lag ein wenig schwarzes geronnenes Blut. Mehrere Rippen zeigten sich einen Zoll von der Wirbelsäule gebrochen, hier war die Pleura zerrissen. In dem rechten Brustfellsacke waren sechs Unzen schwarzes flüssiges Blut enthalten. Das Herz war mit wenigem dunkelrothen flüssigen Blute versehen. Das Gewebe des Pankreas war nicht so fest und körnig als gewöhnlich. Der Ductus Wirsungianus war ungemein erweitert und enthielt eine eiterartige weissgraue Flüssigkeit und von seiner Einmündung an bis zu dem blinden Ende der Cauda eine Menge poröser steinichter Konkreme von der Grösse eines Nadelkopfes bis zu dem Umfange einer Wallnuss.

25. Fall. — Tod durch Verletzung des Scheitelbeines. Abspringen der Tabula interna. Vereiterung.

Bei Schrotschüssen beobachtet man häufig Verletzungen der Schädelknochen ohne gleichzeitige Fissuren; auch Schläge mit Stöcken und Werkzeugen, die einen geringen Umfang haben, können dieselben bewirken.

Ein 40jähriger muskulöser Müller war angeblich mit dem Boden einer gläsernen Flasche auf den Kopf geschlagen. Er wurde sogleich nach dem Krankenhause gebracht. Eine etwa über einen Zoll über dem höchsten Punkte des rechten Ohres befindliche Quetschwunde wurde kunstgemäss erweitert, einige lose Knochenstücke wurden entfernt und eine strenge Antiphlogose eingeleitet. Der Tod erfolgte unter den Symptomen von Hirnentzündung. An der erwähnten Stelle fand sich eine Oeffnung im rechten Scheitelbeine, durch welche man unmittelbar in die Schädelhöhle und bis zum Gehirne gelangte. Sie hatte eine fast kreisrunde Form und erreichte ungefähr die Grösse eines Achtgroschenstückes. Ihre Ränder waren rauh, aber nicht zackig und scharf. Aus dem Loche drängte sich eine theils faserige und feste, theils breiige röthliche Masse hervor. Im Umkreise des Loches adhärirte

die harte Hirnhaut fest. Nach Abnahme des Schädels zeigte derselbe die normale Dicke und Festigkeit und nur mässigen Blutgehalt. Die ganze Oberfläche der beiden Hemisphären des grossen Gehirnes war eine Linie dick mit grüngelbem Eiter überzogen. Die grosse Hirnsichel war mit dem Rande der beiden grossen Halbkugeln mit fester plastischer Lymphe verklebt. Der längere obere Blutleiter enthielt fast kein Blut.

Unmittelbar unter dem Loche im Scheitelbeine befand sich eine gleichgrosse rundliche Oeffnung in der Dura mater mit wenig gezackten Rändern. Auf der äusseren Oberfläche der Dura mater lagen die Splitter des rechten Scheitelbeines locker auf, von denen das grösste etwa 6 Linien lang und 4 Linien breit, das kleinste eine Linie gross war. Bei der Besichtigung der inneren Fläche des abgesägten Schädels zeigte sich, dass diese drei Knochenstücke von der inneren Glastafel abgesprengt waren. Dem defekten Theile des Schädels entsprachen die künstlich entfernten Knochenstücke.

Die Gefässe der Pia mater enthielten wenig Blut. Unmittelbar unter der Knochenwunde zeigte sich eine mit flüssiger Hirnmasse gefüllte Höhle im Umfange einer kleinen Wallnuss. Sie stand mit einer einen halben Zoll betragenden Oeffnung mit der Dura mater und der Knochenwunde in Verbindung. Die Struktur des Gehirnes war fest und letzteres ohne merklichen Blutgehalt.

Die mit flüssigem Blute gefüllten Lungen füllten etwa $\frac{2}{3}$ der Brustfellsäcke aus. Jeder der beiden Brustfellsäcke enthielt ungefähr acht Loth braunrother Flüssigkeit. Das Herz war fast blutleer. In den Organen des Unterleibes war die Blutleere auffallend. Die Harnblase enthielt $\frac{3}{4}$ Quart hellgelben Urines.

26. Fall. — Kopfverletzung. Fissuren im Seitenwandbeine. Extravasat.

Ein 50 jähriger Mann war in Folge eines Schlages auf den Kopf gestorben. Nur in der Nähe der kleinen Fontanelle linkerseits fanden sich ganz unbedeutende Hautabschilferungen. Das Zellgewebe der Kopfbedeckung war hier etwas mit Blut unterlaufen. Der Schädel zeigte sich unge-

wöhnlich stark. An der linken Seite fand sich eine Fissur, die über den linken Margo supraorbitalis durch die linke Seitenbeinwand hindurch bis zum Hinterhauptsbeine in einer Länge von 6 Zoll verlief. Ein Auseinanderklaffen der Knochen war nicht vorhanden, ebensowenig Absplitterung der äusseren und inneren Tafel. Zwischen dem linken Seitenwandbeine und der ihm entsprechenden Dura mater hatte ein grosses Extravasat von 5 Zoll Länge und 4 Zoll Breite und in der Mitte von mehr als einem Zoll Dicke das grosse Gehirn eingedrückt. Sein Gewicht betrug 9 Loth. Unterhalb der weichen Hirnhaut war nur auf der rechten Seitenhälfte des grossen Gehirnes eine dünne Lage geronnenen schwarzen Blutes befindlich. Das grosse feste Gehirn füllte die Schädelhöhle vollständig aus. Die Gefässe der Gehirnhäute waren nicht ungewöhnlich mit Blut gefüllt. Beide vorne blass-blau, hinten dunkelblau gefärbte Lungen enthielten wenig Blut. In jedem der beiden Brustfellsäcke war etwa eine Unze röthlichen Wassers enthalten. In der rechten Hälfte des Herzens fand sich eine bedeutende Menge von schwarzem breiartigem Blute nebst langen Strängen koagulirten Faserstoffes, welche sich weit in beide Hohlvenen erstreckten.

27. Fall. — Kopfverletzung. Frakturen der Scheitelbeine.

Ein fünf Wochen altes Kind, weiblichen Geschlechtes, wurde auf den Kopf geschlagen. Gleich nach der Verletzung verfiel es in Zuckungen, lebte aber noch vier Tage.

Bei der Sektion fand man über dem linken Scheitelbeine eine $1\frac{1}{4}$ Zoll lange Wunde mit glatten Rändern, die $\frac{5}{4}$ Zoll auseinander standen. Ihr Grund war mit Jauche gefüllt. Unter der Kopfschwarte lag unter dem Epicranium ein Extravasat, welches sich bis nach dem Hinterhauptsbeine erstreckte. In der Gegend des rechten Scheitelbeines war Blut in die äusseren Bedeckungen ergossen. Das Epicranium zeigte sich im Verlaufe eines Knochenbruches zerrissen. Das ganze linke Scheitelbein war in der Richtung vom Ohre bis zum oberen und hinteren Winkel völlig zerbrochen, die Bruchränder standen über eine Linie weit auseinander. Aus der

Knochenspalte floss Blut und Gehirnmasse aus. Auch am rechten Scheitelbeine fand sich, $1\frac{1}{8}$ Zoll von der Hinterhauptnaht entfernt, ein langer zackenförmig neben der Pfeilnaht zum Hinterhaupte verlaufender Bruch, dessen Spalten nicht so breit waren, Gehirnmasse austreten zu lassen. Unter beiden Brüchen waren die Gehirnhäute zerrissen. Die linke Gehirnhemisphäre war in einen röthlichen Brei aufgelöst. Die noch übrigen Windungen waren mit dunklem geronnenem Blute überzogen. Auch die rechte Halbkugel des noch festen Gehirnes war unter der harten Hirnhaut mit dunklem koagulirtem Blute in der Stärke einiger Linien bedeckt. Die Gefässe des Gehirnes und seiner Häute waren blutleer. In der Brusthöhle fand sich nichts Bemerkenswerthes. Die Herzkammern enthielten etwas flüssiges Blut. Die Organe der Bauchhöhle waren blutleer.

28. Fall. — Einfache Kopfwunde. Hinzutretende Rose.

Selbst unbedeutende Verletzungen des Pericranium können durch Hinzutritt erysipelatöser Entzündungen tödtlich werden.

Die Obduktion einer 50jährigen Frau ergab am Kopfe nur eine einen halben Zoll lange, eine Linie tiefe und in der Mitte etwa zwei Linien breite Wunde mit dünnen, glatten, mit Eiter überzogenen Rändern, von der kleinen Fontanelle nach dem linken Ohre verlaufend. Das ganze Zellgewebe war mit Eiter infiltrirt, das Pericranium löste sich vom Knochen ab. Die äusseren Kopfbedeckungen waren bis zur Stärke eines halben Zolles verdickt.

In der Gegend der Wunde war das Zellgewebe röthlich gefärbt. Die Stirne erschien gedunsen, auch hier war das Zellgewebe mit gelber dünner Flüssigkeit durchdrungen. Die Augenlider und das ganze Gesicht waren rosenroth geröthet und angeschwollen. Der Sinus longitudinalis mit dunklem flüssigem Blute gefüllt; unter der Arachnoidea war eine gelbliche lymphatische Flüssigkeit bis in die Windungen des grossen Gehirnes so reichlich ergossen, dass man die Quantität auf vier Loth anschlagen konnte. Die Gefässe der Pia mater bildeten ein dichtes Gefässnetz. Das feste Gehirn

zeigte beim Durchschneiden zahlreiche Blutpunkte. In den Seitenventrikeln fand sich wenig Flüssigkeit vor. Die Dura mater liess sich leichter, als dieses gewöhnlich der Fall ist, von dem Knochen entfernen.

Die blassgrauen hinterwärts schwärzlichen Lungen enthielten wenig Blut, ihr Parenchym war elastisch und zerreisslich, zeigte wenig Luftgehalt, aus den hinteren abhängigen Lungentheilen quoll über die Schnittfläche viel farbloses, mit Luftblasen vermisches Wasser hervor. Im rechten Brustfellsacke fand sich ein Loth röthlicher Flüssigkeit. Das Herz enthielt in seiner rechten Hälfte viel schwarzes schmieriges Blut, ebenso verhielten sich die grossen Hohlvenen.

V. Verletzungen durch Schusswunden.

Unter den hier geschilderten 100 Fällen gaben dieselben achtmal Veranlassung zur gerichtlichen Leichenöffnung.

29. Fall. — Schusswunde in die rechte Lunge und das Herz.

Ein Handlungsdieners erschoss seine Geliebte; vielleicht hielt er sie für untreu, wenigstens fanden sich die Zeichen einer Schwangerschaft bei der Sektion vor. Der Uterus enthielt einen in seinen Eihäuten eingeschlossenen Fötus von 7 Zoll Länge und 11 Loth Gewicht. Der Mutterkuchen war bereits vollständig ausgebildet, hatte 4 Zoll im Durchmesser, war in der Mitte einen halben Zoll dick. Der zwölf Zoll lange Nabelstrang inserirte ganz am Rande des Mutterkuchens. Der äussere Muttermund war durch einen aus gallertartigem gelblichem Schleime bestehenden Pfropf geschlossen.

Unterhalb der linken Brust fand sich eine rundliche vier Zoll hohe und 5 Zoll breite Stelle der Haut schwärzlich gefärbt und pergamentartig hart, in der Mitte derselben eine Oeffnung mit ungleichen, zackigen, etwa dem Umfange eines Zweigroschenstückes entsprechenden, nach innen gerichteten Rändern. In der nächsten Umgebung waren die Hautbedeckungen ein wenig geschwärzt und schwach mit Blut überzogen. Aus dieser Oeffnung floss blassrothes Blut aus. In das Zellgewebe war wenig Blut ausgetreten. Die Ausgangs-

öffnung fand sich am unteren Winkel des rechten Schulterblattes. Hier fand man zwei, nur durch eine zwei Linien breite Hautbrücke getrennte, $\frac{3}{4}$ Zoll breite Oeffnungen mit zackigen sugillirten nach aussen stehenden Rändern.

Das Zellgewebe in der Nähe der beschriebenen Eingangsöffnung war etwas mit Blut unterlaufen. Einen Zoll weit vom Brustbeine entfernt war die sechste Rippe gebrochen, so dass ungefähr ein $\frac{1}{2}$ Zoll betragendes Stück derselben fehlte. Oberhalb und unterhalb der freiliegenden zackigen Ränder dieses Bruches waren die Zwischenrippenmuskeln zerrissen und schwach mit Blut infiltrirt. Die linke Lunge war nicht verletzt, dagegen enthielt der linke Brustfellsack vier Pfund zur Hälfte faustgross geronnenes Blut. Die Lunge war zusammengedrückt, an der vorderen Fläche blassblau und blutleer, an der hinteren dunkelblau marmorirt und mit Blut infiltrirt. Auch die rechte Lunge war zusammengedrückt, vorne blassblau und blutleer, seitwärts mit Blut reichlich gefüllt, in der Gegend unter dem Schlüsselbeine stark mit dem Rippenfelle verwachsen. Im rechten Brustfellsacke waren zwei Pfund Blut derselben Beschaffenheit, als in dem linken, ergossen. Durch den nach hinten gelegenen Theil des unteren rechten Lungenlappens erstreckte sich ein widernatürlicher Gang von zwei Zoll Länge, dessen vordere und hintere Oeffnung zerrissene Ränder zeigte. Der Richtung nach entsprach er dem beschriebenen Schusskanale. Im Herzbeutel, der 2 Quentchen meistens geronnenen Blutes enthielt, fand sich dicht an der Stelle, wo derselbe sich an das Zwerchfell anheftet, eine silbergroschengrosse Oeffnung mit unebenen zackigen Rändern und eine ähnliche Perforation an der dieser Stelle gegenüberliegenden rechten Wand des Herzbeutels. Die linke Herzkammer war drei Zoll lang eröffnet. An der hinteren Wand befand sich ein Loch mit unebenen Rändern, die Herzwand war in ihrer ganzen Dicke zerrissen. Die grossen Gefässe waren, wie das Herz selbst, blutleer, die Luftröhre wie der Kehlkopf mit einer dünnen Lage flüssigen Blutes überzogen.

Nach Exzentrirung der Brusteingeweide zeigte sich an der rechten Seite des siebenten Rippenwirbels eine Fort-

setzung des Schusskanales. Die siebente und achte Rippe war unter dem unteren Winkel des rechten Schulterblattes gebrochen, so dass etwa ein halber Zoll fehlte. Eine Menge scharfer Spitzen des Bruches standen hervor. Das Zellgewebe und die Muskeln waren mit Blut unterlaufen, das Schulterblatt selbst zersplittert. Die Kugel, von der Grösse einer grossen Haselnuss, welche sich auf dem mit Blut getränkten Bettlaken vorfand, hatte hiernach von links vorne und unten nach rechts hinten und oben den Brustkasten durchbohrt.

30. Fall. — Verletzung der Gesichtsknochen, eines Halswirbels und der grossen Gefässe durch einen Schuss.

Ein 30 jähriger muskulöser kräftiger Mann wurde bei'm Wilddieben von einem Förster erschossen. Das Gesicht war mit geronnenem Blute bedeckt. Aus Mund und Ohren floss Blut aus. Auf der rechten Wange fand sich eine ovale mit fünf leichten Einrissen versehene Wunde, deren Ränder nach innen eingedrückt waren. Am Nacken fand sich rechterseits eine gleich gestaltete mit nach aussen gekehrten, zerrissenen, mit Blut unterlaufenen Rändern. Nach Wegnahme der Weichgebilde fanden sich der Oberkieferknochen in seinem Nasalfortsatze zerbrochen, die Zahnfortsätze mit den Backenzähnen fortgerissen, das Gewölbe des harten Gaumens zertrümmert, die Ohrspeicheldrüse und die Halsmuskeln bis zur Höhe des Kehlkopfes mit Blut unterlaufen, die innere Halsschlagader, sowie die Vena jugularis interna, zerrissen. Der Querfortsatz des zweiten Halswirbels war zerschmettert. Auf der Grundfläche des grossen Gehirnes war blutiges Wasser ergossen, aus der Rückenmarkshöhle floss schwarzes geronnenes Blut. Sämmtliche Höhlen waren blutleer.

31. Fall. — Schusswunde in den Magen und die Gedärme.

Welche bedeutende Verletzungen Spitzkugeln bewirken, zeigt folgender Fall. Ein kräftiger 30 jähriger Mann erhielt im Walde einen Schuss und begab sich noch nach seiner Wohnung. Ein hinzugerufener Wundarzt entfernte durch einen Einschnitt die am Bauche fühlbare Spitzkugel. Bald darauf trat der Tod ein. Die Kugel war gerade in der Höhe der linken oberen

vorderen Darmbeingräte, 7 Zoll von derselben und $2\frac{1}{2}$ Zoll von der Mittellinie des Körpers entfernt, eingetreten. Die hier sich findende Oeffnung hatte die Grösse einer Büchsenkugel, ihre Ränder waren gequetscht, nach innen umgestülpt, die Wunde trichterförmig gestaltet und mit schmutziger, stinkender Blutjauche bedeckt. Der grosse runde Lendenmuskel, der grosse Gefässmuskel waren verletzt, die hintere obere Darmbeingräte und der linke Querfortsatz des fünften Lendenwirbels zerschmettert. Die grossen runden Lendenmuskel durchbohrend ging der Schuss in die Bauchhöhle. Der Blinddarm in der Gegend, wo er auf dem Darmbeine aufliegt, war durchbohrt. Im Leerdarme hatte die Kugel ein sechs Zoll hinter dem Anfange des Darmes liegendes, rundliches, zwei Groschen grosses Loch mit zerrissenen Rändern bewirkt. Beide Wandungen des Magens waren ziemlich in seiner Mitte zerrissen. Der Ausgang des Schusses fand sich links vom Nabel. Das Netz war mit zum Theil geronnenem schwarzem Blute durchdrungen. In der äusseren Wunde steckte eine kleine Partie des Netzes. Sämmtliche Eingeweide waren durch in die Bauchhöhle ausgetretenes Blut blutig gefärbt, zwischen den Gedärmen fanden sich schmutzige Stellen. Die Bauchhöhle enthielt 36 Unzen schmutzig-braunrother, stinkender, blutiger, mit Speisebrei vermischter Flüssigkeit. Die Schleimhaut des Magens zeigte ein schwarzröthliches Gefässnetz. In den Brustfellsäcken waren über vier Unzen einer dunklen bräunlichen Flüssigkeit ergossen. Die schwarzroth gefärbten Lungen erschienen auf ihrer Schnittfläche dunkelblauroth gefärbt und enthielten viel schaumiges schwarz-rothes flüssiges Blut. Das Herz war blutleer.

32. Fall. — Schusswunde in das Zwerchfell.

Eine gewiss seltene Verletzung wurde durch die Entladung eines mit Schrot geladenen Doppelgewehres bei einem 5 jährigen Mädchen beobachtet. Der Schuss war durch die Kleidungsstücke durchgedrungen. In der Gegend der achten und neunten Rippe linkerseits waren die Rippen gebrochen, die Milz und der Magen lagen in der Schussöffnung. Bei Oeffnung der Bauchhöhle fand sich das Zwerchfell ver-

letzt, durch ein hier befindliches Loch waren die Eingeweide durchgetreten, die Milz war zerrissen, der Magen aber nicht verletzt. Auch der untere Lappen der linken Lunge war zerrissen. Ein Schrotkorn, was durch die Lunge eingedrungen war, fand sich unter der Haut nach hinten neben der Wirbelsäule breitgedrückt vor. Die Oeffnung, aus der die Eingeweide hervortraten, hatte unregelmässige zackige nach hinten hervortretende Ränder und einen Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ Zoll, eben so gross war das im Zwerchfelle befindliche Loch. In dem linken Brustfellsacke und in der Bauchhöhle fand sich viel flüssig-geronnenes Blut vor.

33. Fall. Schusswunde in die Stirne. Eiterablagerung.

In Folge eines Schrotschusses in die Stirne war ein 20 jähriger Mensch unter den Erscheinungen von Hirnentzündung gestorben. Es fand sich an der Stirne eine Zoll lange teigige Geschwulst. Auf der linken Seite einen Zoll von der Pfeilnaht entfernt zeigte sich auf der Kranznaht das Pericranium in der Grösse eines Achtgroschenstückes mit Blut unterlaufen. Hier fanden sich zwei Schrotkörner vor, das eine war in die Knochensubstanz eingedrungen. Unter dem Pericranium war ein Theelöffel voll blutiger Eiter abgelagert. Der Knochen war bis auf die harte Hirnhaut der Grösse des Schrotkornes entsprechend verletzt. Unter der Dura mater und auch auf derselben war dünnflüssiger blutiger Eiter in der Quantität von einem Lothe ergossen. Dura mater und Arachnoidea zeigten frische Verklebungen.

34. Fall. — Schusswunde in die Stirne. Nekrosis des Knochens.

Abweichend sind die Erscheinungen, welche man bei einer ähnlichen Verletzung bei einem 7 jährigen Mädchen vorfand. Man bemerkte eine $\frac{3}{4}$ Zoll lange, $\frac{1}{4}$ Zoll breite eiternde Fläche in der Mitte der linken Stirngegend. Die Knochenhaut war in etwas grösserer Ausdehnung entblösst und abgestreift, mitten in derselben befand sich ein $\frac{3}{4}$ Zoll langes, $\frac{1}{4}$ Zoll breites abgestorbenes Knochenstück. Ein kleiner Knochensplitter fand sich nebst einem Schrotkorne vor. Die Glastafel war zersplittert. Ein kleiner Splitter lag

getrennt auf der harten Hirnhaut. Die stark verwachsene Hirnhaut hatte eine franzige silbergroschengrosse Oeffnung. Unter der harten Hirnhaut befand sich auf der ganzen Oberfläche der linken Hirnhemisphäre eine messerrückendicke Schicht eines gelblichen dicken übelriechenden Eiters, viel weniger Eiter war auf der rechten Seite abgelagert. Die Hirnhäute waren blutreich, das Gehirn konsistent und mit Blut gefüllt. In der Brusthöhle fand sich eine blassröthliche Flüssigkeit in geringer Menge. Die Lungen waren blassroth, nach hinten zu dunkler und blutreicher. Die rechte Herzhälfte war mit dünnflüssigem, braunrothem Blute und mit einem lockeren Blutgerinnsel und einer sulzigen, in die grossen Gefässe hineinragenden Masse angefüllt.

Das am 18. Februar verletzte Kind verfiel am 23. in grosse Schlagsucht, erholte sich, als die äussere Wunde anfang zu eitern, und starb am 10. März unter hinzutretenden Krämpfen und Delirien.

35. Fall. — Schusswunde in die Arteria brachialis.

Ein robuster muskulös gebauter Bauer wurde erschossen gefunden. Ausser oberflächlichen Schrotwunden in die Brust und an dem Deltoides der rechten Seite fand sich eine durchdringende Schusswunde am rechten Oberarme. Am inneren Rande war der kurze Kopf des Biceps zerrissen. Man sah eine ovale, vier Groschen grosse Wunde mit zackigen, einwärts gerichteten gerötheten Rändern. In dem Umfange eines grossen Hühnereies war dieser Muskel völlig zerstört. Die Arteria und Vena brachialis waren in einer Länge von 3 Zoll so verletzt, dass man den Gefässstamm in der Kontinuität nicht verfolgen konnte, der Nervus medianus war unverletzt. In der Wunde selbst war wenig Blut ergossen, dagegen fand sich im Wundkanale, der sich durch den langen Kopf des Biceps verbreitete, und dessen Ausgangsöffnung nach aussen gerichtete Ränder zeigte, sowohl im Zellgewebe der Haut, als in der Muskelsubstanz, viel koagulirt flüssiges Blut. Ein Rehposten fand sich noch in der Substanz des Biceps vor. Sämmtliche innere Organe waren sehr blutleer, nur im linken Herzventrikel, in der Aorta de-

scendens und ascendens, sowie in den Hohlvenen, fand sich noch verhältnissmässig viel Blut vor.

36. Fall. — Schuss in Lunge und Herz. Zerreiſsung der Aorta.

Ein kräftiger, 40jähriger Wilddieb wurde von einem Förster erschossen. Seine Kleider waren von einer Kugel durchbohrt. Die stark gewölbte Brust war mit angetrocknetem Blute besudelt. Drei Zoll von der linken Brustwarze nach hinten zu und zwei Zoll unter der Achselhöhle war eine rundliche Wunde von der Grösse einer Büchsenkugel bemerkbar, deren Ränder, uneben, gequetscht und zerrissen, deutlich trichterförmig nach innen gestülpt erschienen und mit zum Theil geronnenem, angetrocknetem schwarzem Blute bedeckt waren. Auf der rechten Seite der Brust vier Zoll von der Brustwarze nach hinten und etwas nach oben hin und einen halben Zoll unterhalb der Achselhöhle befand sich eine zweite rundliche Wunde, ebenfalls von der Grösse einer Büchsenkugel, mit nach aussen gerichteten, unebenen, zerrissenen, mit geronnenem Blute bedeckten Rändern. Mit-ten in dieser Wunde war ein Knochensplitter von der Länge eines halben Zolles und der Breite von $1\frac{1}{2}$ Linien sichtbar.

Auf der linken Seite der Brust hatte der Schuss die Haut, den grossen und kleinen Brustmuskel verletzt und war zwischen der 4ten und 5ten Rippe, 5 Zoll von der Mitte des Brustbeines entfernt, in die Brusthöhle eingedrungen, das Zellgewebe war nur mässig mit Blut getrübt. Auf der rechten Seite waren gleichfalls die Muskeln durchbohrt, der Schuss war nach aussen hinaus gegangen, die vierte Rippe zerschmettert, die Weichtheile mit schwarzem geronnenem Blute unterlaufen.

Die linke schwarzroth marmorirte Lunge war sehr zusammengefallen. Der Schusskanal ging in der unteren Partie des oberen Lappens in dieselbe ein, durchdrang diesen Lappen und gelangte dann gerade zwischen der linken Vor- und Herzkammer in das Herz hinein. Das Herz war zerrissen, die Aorta von ihrem Ursprunge aus dem Herzen losgerissen, der ganze rechte Vorhof aufgerissen, während die rechte Herzkammer unverletzt erschien. Den mittleren

rechten Lungenlappen durchdringend, die Rippen zertrümmernd, drang die Kugel auf diesem Wege nach aussen. Die rechte Lunge war mit dem Rippenfelle stark verwachsen und zusammengefallen. In der linken Brusthälfte waren 13 Unzen, in der rechten 12 Unzen eines dickflüssigen schwarzrothen Blutes enthalten.

Die Organe der Brust- und Bauchhöhle waren blutarm, das Gehirn dagegen enthielt ziemlich viel Blut. Die Arachnoidea zeigte auf beiden Hirnhälften ausgebreitete silberglänzende Ausschwitzungen eines eiweissstoffigen Exsudates. Die Gefässe der Pia mater waren mit braunrothem dünnflüssigem Blute gefüllt.

VI. Tödtungen durch Misshandlungen.

Wie man beim Tode durch Ueberfahren sehr häufig Spuren äusserer Verletzung nicht vorfindet, so kann dieses auch beim Tode durch Misshandlungen der Fall sein. Der objektive Beweis, dass der Tod Folge der Misshandlung war, lässt sich ohne Einsicht der Akten aus der Sektion allein in vielen Fällen nicht führen, ich verweise auf 40, 42, 45, 46. Erfolgte der Tod in Folge von Misshandlung am Kopfe, so wurden nicht immer Zufälle der Hirnerschütterung beobachtet. Am konstantesten fand man bei der Sektion Extravasate unter der Dura mater. Das Blut war entweder über beide Hemisphären gleichzeitig ergossen, oder das Extravasat nahm nur eine Seite ein, lag unter der Pia mater, oder es hatte sich ein apoplektischer Herd gebildet, in dessen Umgebung die Hirnsubstanz in Eiterung oder Erweichung überging. Apoplektische Herde, die in Folge von Kopfverletzungen, insbesondere von Misshandlungen, am Kopfe entstehen, lassen sich von der aus inneren Ursachen veranlassten Apoplexie nicht immer mit Sicherheit unterscheiden. Nicht ungewöhnlich nach Misshandlungen am Kopfe ist Extravasat mit gleichzeitiger Entzündung der Dura mater, der Arachnoidea und des Gehirnes selbst. Der Tod erfolgte in diesen Fällen meist in Folge von Uebergang der Entzündung in Ausschwitzung und Eiterung. Am seltensten fand sich alleinige Arachnitis mit Ausschwitzung. Einmal

erfolgte der Tod durch Apoplexie, ohne dass ein Bluterguss eintrat. In den meisten Fällen fand man auch in den äusseren Kopfbedeckungen Blut ergossen. In keinem Falle bildete sich eine Entzündung der aponeurotischen Ueberzüge der Kopfhaut. Die Lungen waren in der Regel mit Blut überfüllt, es fanden sich auch wohl Ergüsse in den Brustfellsäcken.

37. Fall. — Misshandlung am Kopfe. Tod durch Extravasat.

Ein kräftiger 50jähriger Nachtwächter gerieth gegen elf Uhr Nachts mit einem Schiffsknechte in Wortwechsel, und wurde von Letzterem mit einer Latte nach ihm geworfen. Nach dem Wurfe fiel er sofort zu Boden. Kurz darauf sah man ihn schleichend und in gebückter Stellung einherschreiten. Nachdem er noch vierhundert Schritte sich fortbewegt hatte, fand ihn ein Polizeisergeant schnarchend und röchelnd mit entblösstem Hinteren und völlig besinnungslos. Nach dem städtischen Krankenhause gebracht, verschied er bereits um 6¹/₂ Uhr des folgenden Morgens.

Bei der zehn Stunden nach dem Tode vorgenommenen Obduktion fand man, ausser exkoriirten Stellen an der Stirne, an der Nase und am Gesichte, am Hinterhaupte etwa ¹/₂ Zoll unter der kleinen Fontanelle eine die Kopfschwarte grösstentheils durchdringende trichterförmige Wunde, in welche man die Spitze des Zeigefingers bequem hineinlegen konnte. Von dieser Wunde aus erstreckten sich vier Einrisse von vier bis sechs Linien Länge in die benachbarte Kopfhaut hinein. Ihre Ränder waren uneben, zackig und sugillirt, weder die Beinhaut noch der Knochen selbst waren aber entblösst. Bei Lostrennung der Kopfschwarte zeigte dieselbe grossen Blutreichthum, aber nirgends bemerkte man Blut im geronnenen Zustande.

Bei der kreisförmigen Durchsägung des Schädels floss aus dem das rechte Stirnbein durchbohrenden Sägeschnitte mindestens acht Loth dunkelrothen flüssigen Blutes aus. Die harte Hirnhaut war längs des oberen grossen Blutleiters mit dem Schädel ziemlich fest verwachsen, und es zeigte sich, dass durch den Sägeschnitt dieselbe getrennt war. Zwi-

schen dem Schädel und der Dura mater hatte kein Bluterguss stattgefunden. Nach Trennung der festen Adhäsionen der Dura mater fand man hinter dem rechten Stirnbeine eine mindestens den Umfang eines Hühnereies einnehmende 2 bis 6 Linien starke Lage schwarzen geronnenen Blutes, ausserdem die Oberfläche der rechten grossen Halbkugel und den rechten hinteren Lappen des grossen Gehirnes, sowie die rechte Hälfte der Basis cranii und der Pars orbitalis des Stirnbeines, mit einer eine Linie dicken Lage dickflüssigen schwarzen Blutes überdeckt. Hinter dem rechten Stirnbeine hatte das geronnene extravasirte Blut die grosse Gehirnhemisphäre merklich eingedrückt. Ungefähr 12 bis 16 Loth Blut waren ergossen.

Die Gefässe der weichen Hirnhaut waren ziemlich stark mit Blut gefüllt. In der Sichel des grossen Gehirnes lag eine verknöcherte Masse von 1 Zoll Länge und 3 Linien Breite und eine zweite mit zackigen Rändern von dem Umfange eines Zweigroschenstückes.

Die Substanz des Gehirnes erschien derb, nicht übermässig blutreich. Die seitlichen grossen Hirnhöhlen enthielten eine mässige Menge wasserheller Flüssigkeit. In der Gefässhaut des linken hinteren Lappens des grossen Gehirnes wurden zehn Hydatiden von Erbsengrösse bis zum Umfange einer Haselnuss gefunden.

Der rechte Lungenflügel war allgemein und fest mit dem Rippenfelle verwachsen, man vermisste an ihm die schwammige Textur, sein Gewebe war mit schaumigem schwarzem Blute stark infiltrirt; der linke Lungenflügel war dagegen normal. Die Wände des Herzens waren in der linken Kammer $\frac{3}{4}$ Zoll stark. Dasselbe enthielt ebenso wie die grossen Gefässe wenig schwarzes flüssiges Blut.

Bei der Oeffnung der Bauchhöhle zeigte sich die grau-blaue Milz mit ihren Umgebungen überall fest verwachsen und mindestens um das Dreifache vergrössert. Ihre Kapsel, beinahe eine Linie dick, war derb, das Gewebe selbst fest und lederartig. Die Nieren waren blutreich. Die Harnblase enthielt strohgelben Urin und war so angefüllt, dass sie nicht nur den ganzen Raum des kleinen Beckens anfüllte,

sondern auch noch über den Eingang des letzteren über einen Zoll weit in die Bauchhöhle hineinragte.

Vereinigen wir die aktenmässigen Thatsachen mit dem Befunde der Obduktion, so folgt daraus, dass der Tod als die unmittelbare Folge der Misshandlung anzusehen ist. Der mit Kraft bewirkte Wurf mit der Latte verursachte eine Erschütterung des Gehirnes. Der Getroffene stürzte zu Boden und konnte sich nur langsam fortschleppen. Bei den starken Verwachsungen der Dura mater mit dem Schädel musste die Erschütterung um so nachhaltiger sein, und sie trat hier ein, ungeachtet die äusseren Theile vollständig getrennt waren, wahrscheinlich wurde durch den Fall auf das glatte Steinpflaster die Erschütterung gesteigert. Aus den Gefässen trat Blut aus, die Zufälle des Gehirndruckes steigerten sich mit der Vermehrung des Blutergusses. Wie die Gehirnthätigkeit plötzlich gelähmt wurde, so war dieses auch mit anderen Funktionen der Fall. Die Obduktion gibt uns genügenden Aufschluss darüber, wie die Thätigkeit der Lungen aufgehoben wurde, und weist auch die nach Extravasat im Gehirne gewöhnliche Lähmung der Blase nach,

38. Fall. — Tod in Folge vielfältiger Misshandlung am Kopfe.

Ein 50jähriger kräftiger Mann wurde auf die roheste Weise mit Stöcken auf den Kopf und das Gesicht geschlagen und starb nach einigen Stunden. Am Kopfe fanden sich gequetschte gerissene Wunden mit mehr oder weniger sugillirter Umgebung. Die Knochenhaut lag an mehreren Stellen entblösst da, an der linken Seite des Hinterhauptsbeines war ein Substanzverlust der Hautbedeckung von einem Quadratzoll vorhanden. Am Hinterkopfe fand sich eine fünf Zoll lange Wunde mit gequetschten Rändern, die Bedeckungen des Scheitels und Stirnbeines waren getrennt, die obere Partie des linken Ohrknorpels getrennt, beide Nasenbeine dicht über der Insertion des Knorpels in mehrere Splitter gebrochen. An der Schulter und am Rücken fanden sich sugillirte Hautentblössungen, die oberen und unteren Extremitäten mit Blut unterlaufen, der linke Oberschenkel eine

Hand breit unter dem Kniegelenke in der Tibia schräg gebrochen.

Bei Lostrennung der Kopfbedeckungen zeigten sich dieselben stark mit Blut infiltrirt, der linke Schläfenmuskel in seiner ganzen Dicke mit Blut unterlaufen. Die Schädelknochen hatten keine ungewöhnliche Stärke. Die Gefässe der Dura mater waren nicht auffallend mit Blut gefüllt, der grosse Blutleiter leer. Auf der ganzen linken Hälfte des Gehirnes lag ein mässig starkes Extravasat von dünnflüssigem schwarzrothem Blute, nicht so bedeutend war dasselbe auf der rechten Seite. In der Spinnwebenhaut zeigten sich mitten auf dem Gehirne am Rande beider Gehirnhälften ziemlich dicke Schichten eines eiweissstoffigen Exsudates. Die weiche Hirnhaut war stark mit Blut injiziert. Unter derselben und zwischen den einzelnen Windungen des Gehirnes war viel dünnflüssiges braunrothes Blut zu bemerken. Das Gehirn füllte die Schädelhöhle aus, war fest und derb. Die Plexus chorioidei waren wenig mit Blut gefüllt, in der linken Hirnhöhle fand sich eine halbe Drachme blassrothe seröse Flüssigkeit. Auf der Grundfläche des Schädels fand sich eine Unze dünnflüssigen braunrothen Blutes ergossen.

Die linke Lunge, blassroth, war mit dem Rippenfelle verwachsen, die rechte war schwarzroth marmorirt. Die hintere Partie des oberen, fast der ganze mittlere und untere Lappen stark mit dunkelrothem schaumichem Blute infiltrirt. In dem Parenchym der Lunge fand sich geronnenes Blut. Rechte Herz- und Vorkammer waren blutleer, die linke Herzkammer enthielt eine halbe Drachme schwarzrothen dünnflüssigen Blutes, die Hohladern wenig schwarzrothes Blut. In den Pleurasäcken fand sich blutig gefärbte Flüssigkeit. Die blutleere Leber hatte eine blasse Farbe, die Milz war blass und blutarm. Gekröse und Netz fettreich. In den Gefässen des Unterleibes war wenig Blut enthalten.

Obduzenten gaben ihr Gutachten dahin ab, dass der Tod durch Apoplexie des Gehirnes und der Lungen erfolgte. Erscheinen auch sämtliche Wunden am Kopfe als Quetschwunden, so sind sie doch ohne Erschütterung des Gehirnes nicht denkbar. Die wiederholten Gewaltthatigkeiten mussten

einen Kongestivzustand bewirken und Zerreiſſung der Gefäſſe im Gehirne verursachen. Die plastischen Exsudate in der Arachnoidea waren im Vereine mit der Bläſſe der Leber und Milz als Folge einer chronischen Säuer-Dyskrasie aufzufassen. Auch wenn sie nicht vorhanden gewesen wären, würde der Tod eine unmittelbare Folge der Misshandlungen gewesen sein.

39. Fall. — Misshandlung am Kopfe. Extravasat im Gehirne.

In der ersten Centurie schilderte ich unter 36 einen Fall, der, obgleich die Veranlassung dieselbe war, sich von vorliegendem wesentlich unterscheidet.

Ein 70jähriger magerer Bauer wurde von einem Fuhrmanne mit der Peitsche geschlagen und starb vierzehn Tage nachher. Auf der Glatze des Kopfes fand sich zwei Querfinger breit von der Stirnnaht und quer über der Pfeilnaht eine linienbreite, dunkelrothe, etwas über Zoll lange Narbe. Zwischen der Beinhaut des Knochens und der äusseren Haut fand sich ein ganz geringer Erguss flüssigen Blutes. In der Gegend der Narbe waren die äusseren Hautbedeckungen stark geröthet. Auf der stark gerötheten harten Hirnhaut lag der Narbe entsprechend ein geronnenes Blutextravasat in der Grösse eines Silbergroschens, in der Dicke eines Messerrückens. Die Schädelknochen waren hart, aber sehr dünn. Auf dem Gehirne selbst bemerkte man unter der erwähnten Stelle der Dura mater einen runden, silbergroschengrossen gelblichen Fleck, der da, wo ihn die Arachnoidea bedeckte, ein blasiges Ansehen hatte. Hier war die sonst feste Gehirnsubstanz breiig zerflossen, und man gelangte in eine in dem hinteren Theile der rechten Hirnhemisphäre gelegene Höhle von der Grösse eines Taubeneies, welche ziemlich vollständig mit dunkel geronnenem, aber in Zersetzung begriffenem Blute gefüllt war. Die Höhle erschien wie mit einer Schleimhaut umkleidet. Die Dicke der Wandungen nach oben und an den Seiten war wenigstens fingerstark, ihr unterer Boden ruhte auf dem Sehhügel, dessen Substanz zum Theil zur Bildung der Höhle verwendet war. Das Gehirn und seine Gefäſſe waren blutreich.

Die Lungen erschienen dunkelblau und mit schaumigem Blute gefüllt. Das welke Herz enthielt in seiner rechten Hälfte ziemlich viel dunkles, bis in die Gefässe sich erstreckendes Blutgerinnsel. Der Kehlkopf war verknöchert, die Schleimhaut der Luftröhre dunkel gefärbt. Sämmtliche Organe des Unterleibes waren sehr mürbe, aber blutreich, die Schleimhaut des Magens baumförmig entwickelt und geröthet.

40. Fall. — Tod in Folge einer Ohrfeige.

Hippokrates kannte schon die Wirkungen der Maulschellen und erzählt im fünften Buche der Epid. einen Fall. Er sagt, sie erzeugten Schmerzen und Entzündungen am getroffenen Theile und Erschütterung des Kopfes, wodurch leicht der Tod erfolge. Seine Beobachtung hat mit folgender Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber dadurch, dass am siebenten Tage Eiterausfluss aus dem rechten Ohre entstand, und dass am 9. Tage der Tod eintrat.

Ein 19jähriges gesundes Mädchen fiel in Folge einer erhaltenen Ohrfeige zur Erde. Als sie Mittags nach Hause kam, sah sie sehr blass und verstört aus und klagte über Sausen in den Ohren. Am folgenden Tage wurde sie schwindelig. Am siebenten Tage fing sie an zu deliriren, die Augen waren glänzend, das Gesicht lebhaft geröthet, die Temperatur der Haut erhöht, die Zunge trocken, der Puls hatte 120 Schläge. Nach vierzehn Tagen gesellten sich Brustaffektionen hinzu, es trat Durchfall und völlige Bewusstlosigkeit ein. Am 25. Tage erfolgte der Tod.

Bei der Obduktion fanden sich keine äusseren Spuren einer Verletzung am Kopfe vor. Nach Blosslegung der äusseren Kopfbedeckungen entdeckte man auf dem linken Stirntheile, gerade in der Mitte zwischen dem Stirnhügel und dem oberen Rande des Stirnbeines, an der inneren Fläche der Kopfschwarte ein ganz flaches, fast durchsichtiges, hellrothes Blutextravasat von der Grösse eines Silbergroschens. An dem starken Schädel fand sich nichts Ungewöhnliches. Die harte Hirnhaut war an mehreren Stellen mit dem Schädel stark verwachsen und mehr als gewöhnlich geröthet und mit der Arachnoidea verklebt, die Pia mater war stark mit

Blut gefüllt, und stand zwischen ihr und der Arachnoidea auf beiden Hirnhemisphären eine dicke Schicht eines sulzigen Exsudates, welches die Windungen überzog. Das weder auffallend weiche, noch harte Gehirn füllte die Schädelhöhle vollständig aus und war nicht blutreicher als gewöhnlich. Die Hirnhöhlen enthielten nur wenig Flüssigkeit. Die grösseren Sinus strotzten von Blut.

Die Augen waren blass, hell marmorirt und sehr zusammengefallen. In den Brustfellsäcken waren 6 Unzen blutig gefärbten Wassers enthalten. Das Herz war schlaff und klein. In der Aortenkammer fand sich kein Blut, in den grösseren venösen Gefässen wenig dickflüssiges Blut. Der Zwölffingerdarm war schmutzig-dunkel geröthet, seine Schleimhaut baumförmig injiziert. Nirgends fanden sich Schleimhautgeschwüre vor.

41. Fall. — Misshandlung am Kopfe. Extravasat.

Am 18. Oktober 18— erhielt ein 16jähriger gesunder Lehrbursche einen Schlag auf den Kopf und stürzte betäubt nieder, erholte sich aber bald und kehrte erst Abends spät in das elterliche Haus zurück. Am Morgen des anderen Tages war Bewusstlosigkeit eingetreten. Die Respiration war schnarchend, der Kopf und die Extremitäten kalt, die Pupillen erweitert, der linke Schenkel gelähmt, der linke Vorderarm krampfhaft gebogen, der Puls voll und wenig frequent. Der Urin war unwillkürlich abgegangen. Ungeachtet einer streng entzündungswidrigen Behandlung dauerte der Sopor bis zum 22. Abends fort. Auf eine kurze Zeit kehrte das Bewusstsein wieder. Den Tag darauf stellten sich klonische Krämpfe in den Nackenmuskeln und in den Gesichtsmuskeln ein, unter den Symptomen von Lähmung verschied der Kranke am 27. Morgens.

Bei der Obduktion fanden sich auf der Scheitelhöhle ein wenig nach rechts, dicht neben der Pfeilnaht, zwei bläuliche, zwei Groschen grosse Flecke, auf der Mitte des linken Scheitelbeines ein $1\frac{1}{2}$ Zoll langer, $\frac{1}{2}$ Zoll breiter blauer Fleck. Hier lag unterhalb dem unter der Lederhaut liegenden Fette etwas schwärzlich geronnenes Blut, auch

das Zellgewebe war in diesen Stellen mit geronnenem und flüssigem Blute getränkt. Die Emissaria Sartorini gaben schwarzes flüssiges Blut von sich. Der Knochen war 2—3 Linien stark, die harte Hirnhaut mit Blut gefüllt, die rechte Hirnhälfte bedeutend grösser als die linke. Nach Entfernung der Dura mater zeigte sich die ganze Oberfläche des grossen Gehirnes mit einer ein bis zwei Linien starken Lage theils geronnenen, theils syrupdicken schwarzen Blutes überzogen, die rechterseits sich auf vier Unzen schätzen liess. Im rechten Gehirnlappen fand sich eine Höhle von dem Umfange eines Enteneies, die sich bis zum Sinus lateralis dieser Seite erstreckte und gänzlich mit theils flüssigem, theils geronnenem schwarzem Blute angefüllt war. In der Peripherie derselben glich die Hirnsubstanz einem halbflüssigen bräunlichen Breie, etwas weiter sah die Marksubstanz gelb aus, und $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll von der Höhle entfernt nahm die Hirnsubstanz ihre natürliche Farbe an. Auf der linken Seite waren nur die Gefässe der Pia mater mit Blut gefüllt und die harte Hirnhaut längs des Sinus longitudinalis superior mit der Gefässhaut ein wenig locker verwachsen. Sämmtliche Sinus der harten Hirnhaut enthielten viel schwarzes flüssiges Blut. Die vorne blassroth marmorirten, hinterwärts schwarzblauen Lungen waren sehr blutreich. Im linken Brustfellsacke waren gegen zwei Unzen röthliche Flüssigkeit enthalten. Die rechte Hälfte des welken Herzens fasste etwa einen Esslöffel voll schwarzes dünnflüssiges Blut. Die Organe des Unterleibes, besonders die venösen Gefässe, waren mit Blut ziemlich gefüllt. Die Harnblase enthielt noch zwei Unzen trüben molkigen Urines. In den dicken Gedärmen fand sich noch eine Menge härtlicher Kothmassen vor. In praktischer Beziehung ist dieser Fall dadurch wichtig, dass der apoplektische Herd der gelähmten Seite nicht entsprach, dass er zeigt, wie wenig bei so bedeutenden Blutergüssen von der Trepanation zu erwarten ist.

42. Fall. — Misshandlung am Kopfe. Hirnentzündung.

Ein starker gesunder 40jähriger Schenk wirth starb in Folge einer Misshandlung. In der rechten Schläfengegend

und über dem linken Stirnhügel entdeckte man einige bläuliche, acht Groschen grosse blutrünstige Flecke. Im Zellgewebe der äusseren Kopfbedeckungen war Blut ausgetreten, auch das Corium war mit Blut unterlaufen. Die Gefässe der Dura und Pia mater strotzten von Blut. Die Dura mater war mit verdickten lymphatischen Massen mit der Arachnoidea auf der ganzen Oberfläche des Gehirnes verklebt. Die Gyri erschienen fast $\frac{1}{4}$ Zoll tief, das Gehirn quoll aus der Schädelhöhle hervor. Seine Rindensubstanz hatte eine schmutzig-röthliche Farbe, die Marksubstanz eine bräunlich-röthliche, beim Durchschnitte quollen Blutpunkte hervor. Das Gehirn war dabei fest und derb. Die Seitenventrikel enthielten sechs Quentchen blutig-seröser Flüssigkeit. Auch das kleine Gehirn verhielt sich wie das grosse. Die dunkelblaurothen Lungen enthielten viel dunkles Blut, besonders die rechte. Herz und Vorkammern enthielten dunkles koagulirtes Blutgerinnsel, der Herzbeutel $\frac{3}{4}$ Loth blutiger Flüssigkeit.

43. Fall. — Misshandlung am Kopfe. Tod durch Delirium tremens.

Der übermässige Genuss von geistigen Getränken erzeugt bekanntlich grössere Reizbarkeit des Nervensystemes. Selbst unbedeutende Verletzungen am Kopfe können Veranlassung zum Ausbruche eines Delirium tremens werden. Ein hierher gehöriger Fall ist folgender:

Ein kräftiger, muskulöser, in einer Spiritus-Fabrik beschäftigter Arbeiter von 40 Jahren war dem Branntweingenusse sehr ergeben. Ausser dem ihm Morgens und Abends gereichten $\frac{1}{8}$ Quart Schnaps trank er heimlich beim Abzapfen der Fässer noch kleine Quantitäten s. g. Nebenschnäpse, legte sich auch wohl bei dem Mangel eines Glases mit dem Munde unter den Hahn der mit Spiritus gefüllten Stückfässer, und man bemerkte an ihm stets eine gewisse Aufregung und Zittern der Hände. Am 19. Oktober 18— Mittags gerieth er mit einem Arbeiter in Streit und wurde mit der Faust in die rechte Gesichts- und Kopfhälfte geschlagen. Seine Nase blutete, indessen konnte er sich auf den Füßen halten und blieb bei Besinnung. Am 21. Abends fing er an

zu phantasiren. Am 22. Vormittags brach das Delirium tremens aus. Nach dem Krankenhause gebracht, starb er am 23. in der Nacht unter stets zunehmenden Delirien. Bei der Sektion fand man die Bindehaut des rechten Augapfels stark mit Blut unterlaufen. Das rechte äussere Ohr sah schwarzblau aus. Unter der Bedeckungshaut desselben fand sich etwas schwärzliches flüssiges Blut ergossen. Die ganze rechte Gesichtshälfte, mit Einschluss der Schläfengegend, war gleichfalls schwarzblau. Auch hier war die Lederhaut und das Zellgewebe bis in die Zwischenräume der Muskeln mit flüssigem dunkelrothem Blute getrübt. Auch an der Ober- und Unterlippe fanden sich Blutunterlaufungen. Die hinter den Zähnen liegende Zunge war mit bräunlichem Blute überzogen, auch aus der Mundhöhle floss übelriechendes bräunliches flüssiges Blut aus. Nach Entfernung der Dura mater zeigte sich das innere Blatt derselben stark geröthet. Unter der Arachnoidea lag eine Menge trüber wässeriger Feuchtigkeit, die sich bis in die Windungen des grossen Gehirnes hinein erstreckte. Dem oberen Längen-Sinus entlang war die harte Hirnhaut mit der Arachnoidea fest verwachsen. Die Gefässe der Pia mater waren mit bräunlichem flüssigem Blute stark gefüllt. Das grosse Gehirn zeigte in seiner Substanz grossen Blutreichthum, beim Durchschnitte zahlreiche Blutropfen. Die Plexus chorioidei erschienen blauroth; in den Seitenhöhlen waren über zwei Quentchen rother Flüssigkeit enthalten. Das kleine, aber weiche Gehirn war blutreich. Das verlängerte Mark fest. Aus dem Wirbelkanale ergossen sich gegen zwei Loth einer dunkelrothen Flüssigkeit.

Die nach hinten liegenden Lungen, an ihrer vorderen Fläche dunkelblauroth, hinterwärts schwärzlich und matschig anzufühlen, waren mit schwarzem flüssigem, mit Luftblasen untermischtem Blute infiltrirt. Jeder der beiden Pleurasäcke enthielt acht Loth schwarzbrauner übelriechender Flüssigkeit. Das Herz war schlaff und blutleer, nur die beiden grossen Hohlvenen enthielten etwas flüssiges bräunliches Blut. Die Schleimhaut der Luftröhre und des Kehlkopfes war mit bräunlichem Blute überzogen.

Die braunrothe mürbe Leber enthielt in ihren Gefässen flüssiges bräunliches, mit Luftblasen gemischtes Blut. Die schwärzliche Milz war weich, die Häute des Magens sahen dunkelkirschroth aus. Die Substanz der Nieren war fest und blutreich.

Den aktenmässigen Ermittlungen nach hatte Denatus noch nie an Delirium tremens gelitten. Dass die Misshandlungen bei der krankhaften Reizbarkeit desselben höchst wahrscheinlich den Ausbruch des Säuerwahnsinnes bewirkten und indirekt zur Entstehung des tödlichen Schlagflusses mitwirkten, konnte dem Obduktionsbefunde zufolge, im Vereine mit den aktenmässigen Thatsachen, nicht in Abrede gestellt werden.

44. Fall. — Schlag auf die Schulter. Extravasat im Gehirne.

Eine Erschütterung des Rückenmarkes kann sich auf das Gehirn fortpflanzen und bei grosser Mürbheit der Gefässe Blutungen im Gehirne bewirken.

Bei einem 58jährigen Almosengenossen von kachektischem Habitus, der einen grossen Nabelbruch hatte und seit Jahren mit atonischen Fussgeschwüren des linken Unterschenkels behaftet war, traten in Folge eines Schlages zwischen die Schulter Zufälle von Extravasat im Gehirne ein. Der Athem wurde röchelnd, der Puls klein, klebriger Schweiss war über den ganzen Körper verbreitet, das Bewusstsein schwand gänzlich. Schon nach sechs Stunden erfolgte der Tod. Am Kopfe fand sich keine Spur einer Sugillation vor. Dem Rücken entlang war Blut in das Zellgewebe der Haut und Muskeln ergossen. Der Schädel war dick. Die harte Hirnhaut war nach dem Hinterhaupte zu stark mit Blut injiziert, der grosse Längenblutleiter blutleer. Das Gehirn am Tentorio, am gestreiften Körper, dem rechten Seitenventrikel und an den Thalamis nervorum opticorum vollständig erweicht. In der rechten Hirnhöhle fand sich koagulirtes Blut in der Quantität einer mässigen Obertasse vor. Die Sinus transversi strotzten von Blut. Aus der Rückenmarkshöhle floss viel Blut aus. Die Milz war sehr mürbe und weich. Wurden auch die Gefässe des Gehirnes nicht näher

untersucht, so erklärt sich doch schon aus anatomischen Gründen durch die Beziehungen, in welchen die Sinus transversi zu den Venennetzen des Rückgratkanals stehen, dass eine Erschütterung des Rückenmarkes eine Blutung bewirken konnte, welche durch die Säfte, Dyskrasie und die dadurch bedingte leichtere Zerreibbarkeit der Gefässe begünstigt werden musste.

45. Fall. — Tod durch Erschütterung des Rückenmarkes.

Ein 60jähriger Maurer wurde durch einen herabfallenden Stein getroffen und starb unter den Symptomen einer Entzündung des Rückenmarkes. Nirgends liessen sich äussere Spuren einer Verletzung entdecken. Ungeachtet schon weit vorgeschrittener Fäulniss erschienen die Gliedmassen noch starr. Nur in der Dura mater spinalis fand man vom 5. bis 9. Rückenwirbel eine lymphatische Ausschwitzung auf der inneren Fläche der Rückenmarksscheide. Das viszerale Blatt der Arachnoidea war mit der Dura mater verklebt. Das Rückenmark selbst war ungewöhnlich weich.

46. Fall. — Angeblicher Tod in Folge von Misshandlungen und dadurch bewirkter Entzündung des Herzbeutels und der Pleura.

Misshandlungen lassen öfters keine Spuren zurück; das Gutachten des gerichtlichen Arztes muss dann wegen Mangels objektiver Beweise zweifelhaft ausfallen.

Eine Dienstmagd, die früher an Brustbeschwerden mit beengtem Athem, Husten und Bruststechen gelitten hatte, behauptete, durch ihren Dienstherrn gemisshandelt worden zu sein. Derselbe soll sie mit der Hand so heftig gegen die Brust gestossen haben, dass sie in Folge des Stosses gegen eine in der Nähe stehende Hobelbank gefallen sei. Den Tag darauf machte die Gemisshandelte eine Reise auf dem offenen Dampfwagen und legte noch einen drei Stunden weiten Weg zu Fusse zurück und kam den Tag darauf mit ihrem Vater, fünf Meilen weit gehend, wieder zurück, um ihren Dienst wieder anzutreten. Hier erkrankte sie unter deutlichen entzündlichen Symptomen, die auf Brustfell- und Herzbeutelentzündung schliessen liessen. Eine homöopathische Behand-

lung blieb erfolglos. Am Herzbeutel fand man bei der Obduktion rothe Pünktchen und feine Gefässstreifen, der seröse Ueberzug erschien glanzlos, mit Exsudat von plastisch-seröser Natur überzogen. Auch die Pleura war entzündlich geröthet, und es liessen sich plastisch-seröse Ergüsse nachweisen. Spuren äusserer Gewalt fanden sich nicht vor. Die Frage, ob in Folge einer Misshandlung die Entzündung des Herzbeutels und des Brustfelles entstanden, konnte bei der Abwesenheit jeder Spur einer Sugillation nur dahin beantwortet werden, dass es nicht wahrscheinlich sei, dass die Krankheit durch eine Misshandlung bewirkt sei. Bei der eigenthümlichen Körperkonstitution liess sich nicht ablängnen, dass die Krankheit eben so gut durch Erkältung veranlasst sein konnte, da eine Reise auf offenem Dampfwagen, im Monate Februar unternommen, sehr wohl geeignet war, eine rheumatische Entzündung zu verursachen.

Ueber das homöopathische Kurverfahren konnte das Gutachten sich nur dahin aussprechen, dasselbe entspreche nicht den Anforderungen, welche eine auf Wissenschaft und Erfahrung sich gründende Therapie beanspruche. Da jedoch der Staat diese s. g. homöopathische Behandlung gestatte, so könne eine Kritik derselben zu nichts führen.

47. Fall. — Bruch des Brustbeines in Folge einer Misshandlung.

Brüche des Brustbeines sind selten beobachtet. Bei einem 65 jährigen Manne, der einen heftigen Schlag auf die Brust erhielt und nach acht Tagen starb, fanden Obduzenten in den Bedeckungen über dem Handgriffe des Brustbeines eine braungelbe, 5 Zoll lange, 3 Zoll breite Blutunterlaufung. Unter die Hautbedeckungen und selbst in die Muskeln fand sich über eine halbe Unze Blut ergossen, das Brustbein selbst von der Insertion des Knorpels der zweiten Rippe rechterseits quer bis in den Knorpel der zweiten linken Rippe gebrochen. Die Bruchfläche erschien nicht gezähnt, zwischen die 4 Linien weiten Bruchränder hatte sich bereits eine käsige Masse abgelagert. Unter dem Brustbeine war das Zellgewebe mit Blut unterlaufen, und im Mediastino antico bis zur neunten Rippe der rechten Seite war das

Zellgewebe sugillirt und aufgelockert. Die Pleura costalis der rechten Seite erschien hier trübe und zerreisslich und frisch mit der Lunge verklebt. Die rechte Lunge hatte eine gelblich-graue, granitartige Farbe. Ihr Gewebe war nicht luft-haltig, sondern hart und blutleer. Der Herzbeutel an seiner freien Oberfläche war rau, zottig und mit einem starken Gefässnetze überzogen. In den beiden Herzhälften fanden sich fibrinöse Gerinnungen.

VII. Tod durch Ertrinken.

Die hier abgehandelten Fälle dienen als ein Beitrag, die gründlichen Untersuchungen von Kanzler und Casper über den Ertrinkungstod im Wesentlichen zu bestätigen. In einzelnen Punkten stimmen sie nicht mit Kanzler's Versuchen überein. In den meisten Fällen wurde Blutfülle in den Häuten des Gehirnes gefunden. Die Urinblase wurde öfters leer gefunden. Die Lungen der Ertrunkenen zeigten sich, wie dieses schon Detharding (*de methodo subveniendi submersis per laryngotomiam 1714*, abgedruckt in *Haller, Disput. chirurg.*) durch Sektionen nachwies, blutreich, aufgetrieben und den Brustkasten ausfüllend. Im Kehlkopfe und der Luftröhre fand sich meist schaumige Flüssigkeit, Wasser oder Mistjauche vor. Meistens hatten die Ertrunkenen Wasser geschluckt und es wurde dasselbe im Magen aufgefunden. Die Menge desselben war nie bedeutend. Das Blut der Ertrunkenen zeigte sich dunkel und flüssig.

In fast allen Fällen, wo nicht schon Fäulniss eingetreten war, beobachteten Obduzenten Cutis anserina.

Die hohe Wölbung des Zwerchfelles nach der Brust, welche sich schon Detharding durch das Einathmen der Luft und den während der Inspiration erfolgenden Tod erklärte, finde ich nur einmal im 51. Falle erwähnt. Ein diagnostisches Zeichen von Werth ist sie, wie Casper mit Recht erwähnt, nicht, da die Wölbung von der Anhäufung von Gas in den Gedärmen abhängig ist.

Was den Tod durch Apoplexia nervosa betrifft, so ist der 51. Fall lehrreich. Schon ältere Aerzte machten darauf

aufmerksam, dass durch die Einwirkung eiskalten Wassers der Tod durch nervösen Schlagfluss erfolgen kann, dass in diesem Falle die meisten Zeichen des Todes durch Ertrinken fehlen. Larrey erzählt, dass die meisten Soldaten, ungeachtet sie schwimmen konnten, beim Uebergange über die Berezina noch eher erstarrten, als sie ertranken.

Indem ich noch auf einzelne Fälle vom Tode durch Ertrinken neugeborener Kinder im letzten Abschnitte verweise, gehe ich nun zur Beschreibung der Obduktionen Ertrunkener selbst über.

48. Fall. — Ertrinkungstod einer Schwangeren.

Eine 20 jährige kräftige Frau wurde todt aus dem Wasser gezogen. Nirgends zeigte sich die Haut missfarbig. An den Händen, Füßen und am Bauche erschien sie runzelig, faltig. Der Mund war fest geschlossen, die Zunge geschwollen und zwischen die Zähne geklemmt. Zwischen den Zähnen befand sich schmutziger Schlamm, aus Mund und Nase floss eine gleiche Masse. Die harte Hirnhaut war bläulich-weiss gefärbt, die Gefässe der weichen Hirnhaut mit schwarzem flüssigem Blute gefüllt, die Hirnsubstanz beim Durchschnitte roth punktirt, die grösseren Sinus strotzten von Blut. Die dunkelrothen, voluminösen, den Brustkasten ausfüllenden Lungen enthielten schaumiges Blut. Einige Stellen der Oberfläche der Lungen waren emphysematös. Der Kehlkopf enthielt seifenartigen Schaum, die Verästelungen der Bronchien waren mit dickem Schlamme angefüllt, der Kehlkopf stand aufrecht. An der Brusthöhle fanden sich zwei Unzen Serum. Der Herzbeutel enthielt einen halben Esslöffel blutiges Wasser. Die rechte Herzhälfte war mit koagulirtem Blute gefüllt. Die grossen Hohlvenen enthielten dunkelflüssiges Blut.

Auch im Munde und Oesophagus ermittelte man schlammiges Wasser. Der Magen enthielt in seiner oberen Hälfte etwa einen Esslöffel voll Schlamm. Leber und Milz waren blutreich.

Die Gebärmutter enthielt acht Unzen Fruchtwasser und ein regelmässig gebildetes Kind, welches ein Pfund zehn

Loth wog und elf Zoll lang war und als sechs Monate alt geschätzt werden konnte.

Da Spuren jeder Verletzung an der Leiche fehlten, so konnte es wohl nicht zweifelhaft sein, dass Denata sich freiwillig ertränkte.

49. Fall. — Ertrinkungstod.

Bei der im Monate April 18— vorgenommenen Obduktion einer 24 jährigen ertrunkenen Frau von ziemlich kräftiger Konstitution fanden sich noch keine Spuren von Fäulniss. Das Gesicht war nur mässig geröthet, Augen und Mund geschlossen, Ohren und Lippen dunkelroth. Die Finger erschienen krampfhaft nach innen gebogen. Die innere Fläche der Hände war, wie die Fusssohlen, mit dicken runzlichten Falten versehen. Ueber den ganzen Körper beinahe verbreitete sich Gänsehaut.

Die Gefässe der Gehirnhäute und die Gehirnsubstanz selbst waren blutreich. Das Blut war dunkel und flüssig. Die rechte mit dem Herzbeutel verwachsene, mit vielen rohen Tuberkeln versehene dunkel marmorirte Lunge enthielt viel schaumiges Blut, auch die linke gesunde Lunge war mit Blut gefüllt. Die rechte Herzhälfte enthielt viel dunkles flüssiges Blut. Die Schleimhaut der Luftröhre war geröthet, enthielt viel schaumige Flüssigkeit und einige Esslöffel Wasser. Der Kehldeckel stand aufgerichtet. Die Organe des Unterleibes waren stark mit dunklem flüssigem Blute gefüllt. Der Magen enthielt einige Esslöffel Wasser, die Urinblase war ganz leer.

50. Fall. — Ertrinkungstod eines Kindes.

Ein uneheliches, ein Vierteljahr altes Kind männlichen Geschlechtes wurde im Mai 18— von seiner Mutter in die Elbe geworfen. Ihrer Aussage zufolge soll es noch gelebt haben. Am anderen Morgen wurde es vollständig gekleidet und gewickelt aufgefunden. Spuren von Fäulniss waren nicht vorhanden. Die geschlossenen und etwas gedunsenen Augenlider waren mit zahlreichen Sandkörnern bedeckt. In den Nasenlöchern befand sich etwas Sand. Der Ausdruck

des Gesichtes erschien ruhig. Die ganze rechte Gesichtshälfte hatte eine gleichmässig bläuliche Farbe, die linke war weiss und blau gesprenkelt. Die Haut der beiden äusseren Ohren sah bläulich aus. Zwischen den Kiefern ragte die blassrothe Zunge $\frac{1}{2}$ Zoll weit hervor. Die Lippen waren bläulich. An den äusseren Seiten des Brustkorbes fand man bläulich-roth gesprenkelte Stellen und eine deutliche Gänsehaut. Ebenso sah man letztere an den Bauchdecken, die eine röthlich in's Grüne spielende Farbe hatten. Die oberen Extremitäten hatten eine blaurothe Farbe, nur die Hände und Finger sahen natürlich und weiss aus. Die Finger waren mässig, jedoch nicht krampfhaft in die Handteller eingeschlagen. An der Bedeckungshaut der Arme bemerkte man deutliche Gänsehaut. Die Ellenbogengelenke waren bereits erschlafft, die Kniegelenke noch steif und die Oberschenkel mässig gegen den Bauch herangezogen. Die Gänsehaut zeigte sich auch an den unteren Extremitäten. Die Bedeckungen des männlichen Gliedes und des Hodensackes sahen bläulich aus. Am letzteren bemerkte man ein mässiges Oedem. Am Rücken fanden sich die gewöhnlichen Todtenflecke und eine sichtbare Gänsehaut. Aus den Nasenlöchern flossen einige Tropfen heller Flüssigkeit aus. An der äusseren Seite des rechten Oberschenkels etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll über dem Kniegelenke befanden sich im Umkreise eines Silbergroschens mehrere braune, harte Schorfe, von denen der grösste jedoch den Umfang einer Linie nicht überstieg. Unter dem darunter gelegenen Fette und Zellgewebe war ein erbsengrosser Klumpen schwarzen geronnenen Blutes zu bemerken. Das benachbarte Zellgewebe erschien im Umfange eines Silbergroschens mit schwärzlichem, noch flüssigem Blute infiltrirt. An den übrigen nicht ausdrücklich erwähnten Körperstellen fand sich feiner, grauer Sand in bald grösserer, bald geringerer Menge.

Beide, den Brustfellsack vollständig ausfüllende Lungen waren auf der vorderen Fläche blassroth, hinterwärts blauroth, von normaler Textur, und enthielten viel flüssiges schwarzes Blut. Aus den durchschnittenen grösseren Verzweigungen der Bronchien drang bei seitlichem Fingerdrucke

ein weisser Schaum hervor. Auch in der ihrer ganzen Länge nach aufgeschnittenen Luftröhre und im Kehlkopfe wurde ein wenig weisse schaumige Flüssigkeit angetroffen. Der Schleimhautüberzug beider war leicht geröthet. Die Kranzgefässe des Herzens waren mit Blut angefüllt. Im rechten Vorhofe war nur etwas schwarzes flüssiges Blut vorhanden, desgleichen in der oberen grossen Hohlvene, dagegen war die untere grosse Hohlader stark damit angefüllt, nur beim mässigen Drucke auf die Leber trat wohl ein halber Esslöffel voll schwarzes flüssiges Blut in die rechte Vorkammer hinein. In der rechten Herzkammer und Lungenarterie war gleichfalls nur ein mässiges Quantum Blut enthalten. Das linke Herz nebst der Aorta war ganz blutleer.

Die blauschwarze Leber war mit schwarzem flüssigem Blute überfüllt, die Milz hatte ein pfirsichblutiges Kolorit, eine derbe Textur und nur mässigen Blutgehalt.

Der normale Magen enthielt etwa vier Unzen eines in's Graue spielenden Speisebreies. Die blaurothen Nieren waren blutreich. Sämmtliche grösseren venösen Gefässe des Unterleibes enthielten einen Ueberfluss von schwarzem flüssigem Blute.

Die weichen Kopfbedeckungen waren hinterwärts stark mit Blut gefüllt, ebenso das Pericranium. Die Gefässe der harten und weichen Hirnhaut erschienen blutreich, die der weichen Hirnhaut zeigten baumartige Verzweigungen über die ganze Oberfläche des Gehirnes. Das grosse Gehirn selbst zeigte die jungen Kindern eigenthümliche Weiche und war sehr blutreich. In den Seitenventrikeln fanden sich nur einige Tropfen Wasser vor. Die Adergeflechte sahen bläulich-roth aus. Die Sinus der Schädelgrundfläche enthielten ungleich mehr flüssiges Blut, als die oberwärts unter dem Schädeldgewölbe gelegenen Blutleiter. Das kleine Gehirn war stark mit Blut gefüllt.

Ein Tod durch Stick- und Schlagfluss konnte nach diesem Ergebnisse der Obduktion nicht zweifelhaft sein. Wurde auch Wasser im Magen und in den Luftröhrenästen nicht vorgefunden, so sprachen doch alle Erscheinungen, insbe-

sondere der weisse Schaum im Kehlkopfe und in der Luftröhre, endlich die *Cutis anserina*, für einen Ertrinkungstod.

Die Sugillationen am Oberschenkel mit Blutaustritt in's Zellgewebe sind als Spuren vitaler Reaktion anzusehen. Wenn mit Ausnahme der bläulichen Farbe des Gesichtes die Zeichen des Ertrinkungstodes besonders in den Lungen und Herzen nicht so deutlich hervortraten, wenn insbesondere die rechte Herzhöhle, die Lungenvenen und Lungenarterie nicht durch eine so grosse Menge von Blut ausgedehnt waren, wie man sie meist beim Tode durch Erstickung findet, so erklärt sich dieses dadurch, dass sich bei dem zarten Kinde durch die plötzliche Einwirkung der Kälte ein Gehirn-schlagfluss ausbildete.

51. Fall. — Ertrinkungstod durch *Apoplexia nervosa*.

Nach sehr glaubwürdigen Beobachtern, wie *Desgranges*, *Pouteau*, *Fine*, *Marc*, *Himly*, kommen seltene Ausnahmen von im Wasser Umgekommenen vor, wo die durch Erstickung und blutigen Schlagfluss bedingten Erscheinungen in Brust und Schädelhöhle gänzlich fehlen, wo in der Luftröhre und deren Verzweigungen keine Spur von schaumiger Flüssigkeit wahrzunehmen ist, wo das ganze Herz blutarm oder blutleer ist, wo die Hirnhäute und das Gehirn mit seinen Adergeflechten nur die gewöhnliche Menge von Blut enthalten, wo, mit einem Worte, keine sinnlich wahrnehmbaren Veränderungen in der Leiche zu entdecken sind, welche auf eine bestimmte Todesart hindeuten. In solchen Fällen können wir nur annehmen, dass unmittelbar das Nervensystem durch *Apoplexia nervosa* gelähmt wurde. Wie durch plötzliche Einwirkung der Kälte, vielleicht auch durch Schreck und Furcht, in ganz kurzer Zeit Lähmung entstehen kann, zeigt folgendes Beispiel.

Eine unglückliche Frau, müde der Misshandlungen ihres Mannes, kam endlich zu dem Entschlusse, sich mit ihrem sechsjährigen Knaben zu ertränken. Sie band sich den Knaben mit einem Tuche an ihren Leib fest, so dass dessen Kopf bis an ihr Kinn reichte und stürzte sich in einen fünf Fuss tiefen Fluss. Als sie Grund unter den Füßen fand,

erwachte die Liebe zum Leben und sie erreichte nach fünf Minuten das Ufer. Als sie im Wasser war, fühlte sie noch, wie der Knabe die Hände an ihrem Nacken bewegte. Am Ufer bewegte er sich nicht mehr und blieb auch nach fortgesetztem Schütteln, wobei Wasser aus dem Munde kam, leblos.

Bei der Sektion fand man die ganze Haut des Kindes kalt und rauh, das Gesicht blass, die linke Seite marmorirt blauroth, Arme, Beine und Rücken venös-roth, die Gliedmassen mehr biegsam als starr, die Augen geschlossen, die Pupillen erweitert. Aus der Nase floss ein weisslicher Schaum, der Mund war fest geschlossen, namentlich die Zähne fest aufeinander gebissen, Zahnfleisch und innere Lippenhaut dunkelroth gefärbt. Die hinter den Zähnen liegende Zunge dunkelroth und geschwollen, Hodensack und Vorhaut des Gliedes blauroth. Die Schädelbedeckungen waren blass, die harte Hirnhaut mässig mit Blut gefüllt, die Hirnsubstanz fest und wenig blutreich, die Plexus blutleer, nur die Blutleiter der Grundfläche des Schädels mit Blut überfüllt.

Die Lungen, an der Spitze dunkelblau marmorirt, an der Basis rosenroth, knisterten beim Durchschneiden, aus ihren Zellen ergoss sich kein schaumiges Blut, auch waren die grossen Lungengefässe nicht mit Blut gefüllt. Das rechte Herz welk anzufühlen und ebenso, wie das linke, vollständig blutleer. Die Arteria pulmonalis, Aorta descendens und die Lungenvenen blutleer. Die innere Fläche der Luftröhre war rosenroth, enthielt wenig röthlichen Schleim. Das Zwerchfell ragte stark nach der Bruthöhle hinein. Die Därme hatten eine blassrothe Farbe. Die Organe des Unterleibes waren mit Ausnahme der grossen Venenstämme blutleer. Die Harnblase zusammengezogen und leer. Der Magen war nicht sehr ausgedehnt und enthielt ungefähr zwei Unzen schleimigen Wassers. Ungeachtet bei den Versuchen zur Wiederbelebung Luft eingeblasen wurde, ergab die Obduktion keine Zeichen in den Lungen, aus denen man hätte den Schluss ziehen können, dass Luft eingeblasen war.

52. Fall. — Misshandlungen am Kopfe. Ertrinkungstod.

Eine kräftige 50jährige Frau wurde in dem Graben einer Feldmark todt gefunden. Ausser besonders am Rücken befindlichen Todtenflecken fanden sich noch keine Spuren von Fäulniss. An der Stirne, an beiden Nasenwurzeln, auf dem linken Augenlide, an der Hinterbacke fand man Blut in das Zellgewebe ausgetreten. Das Gesicht erschien nicht geröthet, die rechte Pupille hatte anderthalb Linien im Durchmesser, die linke war um $\frac{1}{3}$ kleiner. Die Zunge ragte $\frac{1}{2}$ Zoll aus den Kiefern hervor, war dunkelblau, aber welk.

Die Extremitäten zeigten einen ziemlichen Grad der Leichenstarre, die Nägel hatten eine bläuliche Farbe. In den fest zusammengehaltenen Fingern der rechten Hand bemerkte man einen starken Esslöffel breiigen Schmutzes mit Grashalmen. Nur mit Mühe liessen sich die Finger öffnen. Die Gefässe der Pia mater und die Sinus waren blutreich, weniger die Hirnsubstanz. Der Kehlkopf war frei von Schleim, seine Schleimhaut nicht geröthet. Im unteren Theile der Luftröhre bemerkte man einen Esslöffel gelblicher Flüssigkeit. Beide Lungen quollen förmlich aus der Brusthöhle hervor und waren mit schwarzflüssigem schaumigem Blute gefüllt. In der Theilung der Luftröhre bemerkte man dickes dunkles Blut. Die linke Vor- und Herzkammer war blutleer, die rechte dagegen und die Hohladern mit dunklem flüssigem Blute gefüllt. Die grossen Schlagadern waren blutleer. Auf der Pleura fand sich weder Blut noch Luft ausgetreten. Der Magen enthielt etwa einen Tassenkopf schwach gelblichen Wassers. Die dünnen Gedärme waren leer, der Mastdarm noch mit Koth gefüllt, die Harnblase vollständig leer. Die grossen venösen Gefässe der Bauchhöhle waren mässig mit dunkel-flüssigem Blute gefüllt.

Die Sugillationen am Kopfe sprachen dafür, dass Denata gemisshandelt wurde. Die Sektion ergab einen gewaltsamen Tod durch Untertauchen und Ersticken in dem mit Wasser gefüllten Graben. Dass Denata versuchte, sich aus dem Graben herauszuarbeiten, beweist die Beschaffenheit der Hände, die noch krampfhaft Gras und Schmutz umfassten.

53. Fall. — Erstickungstod in einer Mistpfütze.

Ein noch nicht zwei Jahre altes Mädchen ertrank in einer Mistpfütze. Spuren von Fäulniss fanden sich nicht vor. Die Zunge war zwischen den Kiefern eingeklemmt und ragte bis zu der herabgesenkten Unterlippe hervor. Ihre Spitzen, so wie die Unterlippe, waren blauröthlich gefärbt, die Extremitäten ohne alle Leichenstarre. An der Stirne sah man einen blauen Fleck, es zeigte sich bei'm Einschneiden geronnenes Blut in das Zellgewebe ausgetreten. Die Gefässe des Gehirnes waren stark mit flüssigem Blute gefüllt. Der Magen enthielt gelblichen Speisebrei. Die Harnblase war leer.

Die Lungen, hinterwärts blauroth gefärbt, waren mit Blut und blutigem Schaume gefüllt, die Luftröhre bis tief in die Bronchien herunter mit schwarzbräunlichem Schleime in mässiger Menge. Der linke Herzventrikel enthielt wenig flüssiges Blut, der Vorhof viel schwarzes flüssiges Blut. Die rechte Kammer war blutleer, die Vorkammer mit einer geringen Menge flüssigen Blutes gefüllt. Die Hohlvenen enthielten wenig schwärzliches flüssiges Blut, die Aorta descendens eine mässige Menge flüssigen schwärzlichen Blutes.

Auch hier bildeten sich die Symptome des Stickflusses nicht vollständig aus. Das Kind war von dem erhabenen Steinpflaster kopflings in die Pfütze hinabgestürzt, wodurch eine Blutkongestion nach dem Kopfe leichter möglich wurde. Vielleicht trat auch eine Erschütterung des Gehirnes ein, die Sektion weist Sugillationen an der Stirne nach. Ungeachtet die Symptome des Schlagflusses vorherrschend sind, so sprechen die flüssige Beschaffenheit des Blutes, der schwärzlich-braune Schleim in der Luftröhre und den Bronchien für einen Ertrinkungstod. Auffallend ist es, dass von Cutis anserina in dem Obduktionsprotokolle nichts bemerkt wird.

54. Fall. — Ertrinkungstod zweier Kinder in einem Brunnen.

Eine 37jährige Frau vom Lande war durch den Leichtsinne ihres Mannes in die bitterste Armuth gerathen. Ihre Konstitution war schwächlich, ihr Nervensystem sehr reiz-

bar. Sie wurde leicht gerührt, weinte dann viel und war ängstlicher Gemüthsart.

Am 19. März 18— früh Morgens wurde sie auf dem Felde angetroffen, als sie einige Metzen Kartoffeln entwendete. Man drohte ihr mit der Zuchthausstrafe in der Lichtenburg. Aus Angst vor der Lichtenburg und der Züchtigung ihres Mannes nahm sie ihr $\frac{3}{4}$ Jahr altes Kind und einen sechsjährigen Knaben und beschloss, sich in einem Brunnen, der drei Fuss 8 Zoll tief war, mit den Kindern zu ertränken. Hier wurde sie nach einer halben Stunde noch lebend aufgefunden, die Kinder blieben ungeachtet angestellter Rettungsversuche todt.

Bei den ertrunkenen Kindern fand man am Unterleibe und den unteren Extremitäten deutliche Spuren von Gänsehaut, die Oberhaut war geröthet, der Rücken mit Todtenflecken bedeckt, die Hände krampfhaft verschlossen, die Nägel an den Fingern und Händen nicht blau, das Gesicht blass, die Zunge nicht zwischen den Kiefern eingeklemmt.

Die Lungen waren ausgedehnt, aber blass, und enthielten wenig schwarzflüssiges Blut, die rechte mehr wie die linke. Beim Drucke derselben floss eine schaumige Flüssigkeit aus der Nase aus. Der Kehldeckel stand in die Höhe gerichtet, die auf ihrer inneren Fläche leicht geröthete Luft-röhre enthielt bis in die Bronchien eine schaumige grau-weissliche Flüssigkeit. In der Speiseröhre und dem Magen fand sich eine kleine Quantität schmutzigen Wassers. Die rechte Herzkammer war mit schwarzem dickflüssigem Blute gefüllt. In den grossen Gefässstämmen fand sich flüssiges Blut vor. Die Harnblase war vollständig leer.

Die Gefässe des Gehirnes waren mit Ausnahme der grösseren Sinus mässig mit Blut gefüllt. In den grossen venösen Blutbehältern fand sich flüssiges Blut.

55. Fall. — Bedeutender Grad der Fäulniss einer im Wasser aufgefundenen Leiche.

Nichts ist schwieriger für den Gerichtsarzt als die Entscheidung, ob der Tod durch Ertrinken erfolgt ist, wenn

der Leichnam bereits einen hohen Grad der Fäulniss erreicht hat. Dass durch die Fäulniss alle Zeichen des Ertrinkungstodes verwischt werden können, zeigt folgendes Beispiel:

Eine männliche im Wasser aufgefundene Leiche verbreitete einen starken Fäulnissgeruch. Das Gesicht erschien schwammig aufgetrieben. Zwischen den geschwellenen Lippen lag die missfarbige, aufgelockerte Zunge. An der Brust, am Unterleibe, an dem Rücken und an den Extremitäten löste sich die Oberhaut ab, unter ihr hatte die Lederhaut ein braunrothes Ansehen. Die Geschlechtstheile waren stark aufgetrieben, aus dem offenstehenden After floss Koth aus. Die Hirnhäute waren mit jauchiger Flüssigkeit überzogen, das dunkelgrün gefärbte Gehirn war noch nicht vollständig zerflossen, man konnte die graue Substanz von der weissen noch unterscheiden, die Gefässe aber nicht mehr genau ermitteln. Selbst die Sinus liessen sich kaum erkennen.

Im Kehlkopfe und in der Luftröhre fand sich keine Flüssigkeit. Die dunkel-olivengrünen Lungen entleerten beim Einschneiden viel Luft und eine mässige Menge faules blutiges Wasser, übrigens war ihre Substanz noch schwammig. In der Brusthöhle fanden sich sechs Tassenköpfe jauchiger Flüssigkeit. Das Herz war welk und grünlich gefärbt. In den Herzhöhlen war eine geringe Menge blutiger Jauche enthalten, in den grossen Gefässen wenig zersetztes Blut. Die Bauchdecken waren durch zersetzte Luft stark aufgetrieben und missfarbig, die Leber, von gleicher Farbe, wie die Lungen, bereits sehr mürbe und mit stinkender Jauche gefüllt. Ebenso verhielt sich die Milz. Der Magen enthielt wenig jauchige Flüssigkeit. Seine Häute waren, wie die der Gedärme, noch nicht durch Fäulniss zerstört. In der Bauchhöhle selbst fand sich wenig Flüssigkeit. Die Nieren und die Harnblase waren noch gut erhalten. In den grossen venösen Gefässen fand sich wenig blutige Jauche.

VIII. Tod durch Erstickung, Erdrosselung, Erhängen und Erdrücken.

Von den vierzehn unter 100 Leichenöffnungen hier aufgestellten Fällen betrafen zwei eine Erstickung durch Kohlenoxydgas, vier das Erdrücken von Kindern im Bette, einer einen zweifelhaften Selbstmord durch Erhängen, sieben einen gewaltsamen Tod durch Erstickung, resp. Erdrosselung.

Was die Zeichen des Erstickungstodes im Allgemeinen betrifft, so finden sie sich selten so vereinigt, wie sie in den Handbüchern der gerichtlichen Medizin aufgeführt werden. Besonders häufig wird Anschwellung der Zunge und Hervorragen derselben über die Zahnreihen vermisst. So beständig in den meisten Fällen die Blutüberfüllung in den Lungen und im Herzen ist, so findet sie sich doch keinesweges, wie wir dieses auch beim Tode durch Ertrinken nachgewiesen haben, in den Fällen, wo die Erscheinungen des Schlagflusses überwiegend sind. Bei der gewaltsamen Erstickung wurden in keinem Falle Spuren äusserer Gewalt vermisst. Man fand entweder Sugillationen am Kinne und unter der Nase, oder exkoriirte Hautstellen unter dem Kinne, oder blutrünstige Stellen am Halse, oder pergamentartige Flecke, die bisweilen so charakteristisch waren, dass sich ihre Entstehungsweise durch einen Druck einer fremden Hand nicht verkennen liess. Nicht ohne Schwierigkeit für den gerichtlichen Arzt zeigte sich die Entscheidung, ob der Tod durch Erdrosseln oder durch Erhängen erfolgte. Die Sektion allein konnte nicht immer hierüber entscheiden, es kam besonders darauf an, in welcher Stellung und wie die gefundene Leiche aufgehängt war. In Bezug auf die Frage, ob der Tod durch Selbstmord veranlasst wurde, konnte in den meisten Fällen das Gutachten ziemlich entscheidend ausfallen, da die vielen Spuren anderweitiger ausgeübter Gewalt gegen einen Tod durch Selbstmord sprachen; ich verweise in dieser Beziehung auf die Fälle 60, 61, 67, 68, 69.

Der Tod durch Erdrosseln und Erdrücken in den Betten, welcher unter 61 abgehandelt ist, hat viel Aehnlichkeit mit dem Tode im Bette erdrückter Kinder. Die unter 62—65 aufgeführten Fälle beweisen, dass Casper's Ansichten in

Bezug auf diese Todesart sich meistens bestätigen. Finden sich auch nicht in allen Fällen die eigenthümlichen sugillirten Stellen auf den Lungen, auf der Pleura und dem Herzbeutel, so erweisen sie doch mit Bestimmtheit, dass Sugillationen an einzelnen Stellen beim Tode durch Erdrücken in der Regel vorkommen. Bei keinem anderen Tode durch Erstickung findet man so konstant Blutgerinnsel in den Gefässen der Pia mater und Extravasate im Gehirne.

Der unter 66 abgehandelte Tod durch Erhängen ist merkwürdig durch die Trennung des Cornu superius cartilaginis thyreoideae vom Schildknorpel. Zweifelhaft erschien hier der Tod durch äussere Gewalt, da Obduzenten die Verletzung des Schildknorpels und die Anschwellung in der Gegend der Schilddrüse nicht näher untersuchten.

Im 68. Falle wollen Obduzenten bei einer Erstickung durch Eintauchen in Mistjauche im rechten und linken Herzventrikel Luft gefunden haben. Sehr zu bedauern ist es, dass die Sektion nicht sorgfältig genug angestellt ist. Wir erfahren nicht, ob sich schaumiges Blut in den grossen Venenstämmen und in der Aorta nachweisen liess; jedenfalls verdient aber dieser Umstand eine Beachtung der gerichtlichen Aerzte, seitdem Cless in seiner interessanten Schrift über Luft im Blute das Vorkommen derselben unabhängig von der Fäulniss durch gründliche Untersuchungen nachgewiesen hat, seitdem man bei dem Tode durch Chloroform in den Herzhöhlen mit zahlreichen Luftblasen vermischtes Blut und Auftreibung der blutleeren Ventrikel durch Luft vorfand. Schon Morgagni (Epist. XXXI, 2) fand bei einem an Dysenterie Gestorbenen ein weiches, schlaffes, fast häutiges Herz, in dessen Ventrikeln flüssiges Blut, das dem Seifenschaume glich. Die Venen enthielten mit Luft gemischtes Blut.

56. Fall. — Tod durch Erstickung durch Kohlenoxydgas.

Bereits Friedrich Hoffmann hat die Kennzeichen des Todes in Folge der Erstickung durch Kohlenoxydgas genau beschrieben (Mediz. Consultatoria T. V p. 181). Nach den mir vorliegenden Beobachtungen sind die Ergebnisse des Leichenbefundes keinesweges konstant. Von den hier

mitgetheilten Fällen unterscheidet sich der dritte von den beiden ersten wesentlich. Ich gehe nun zur Schilderung derselben über.

In einer niedrigen Stube war ein Ofen mit offenen Fugen an beiden Seiten zu früh verschlossen, als noch Kohlen darin brannten, und hineingelegtes Holz von Neuem in Brand gerieth, welches einige Stunden lang bis zur Verkohlung glimmte. Zwei kleine Mädchen wurden erstickt auf dem Rücken liegend gefunden.

Bei beiden Leichen war, mit Ausnahme von Auftreibung des Unterleibes und daselbst befindlichen grünen Flecken, keine Spur von Fäulniss zu bemerken. Die Leichen waren in allen Gelenken biegsam, die gegen die Zähne gedrängte Zunge geschwollen, die Farbe des Gesichtes, der Extremitäten und der Geschlechtstheile roth, Nägel und Rücken blau, die Augen glänzend. Aus Mund und Nase floss etwas Schleim aus. Die häutigen Bedeckungen zeigten keine Blutunterlaufungen. Die Sinus der Dura mater enthielten viel schwarzes, flüssiges Blut, ebenso die der Pia mater. Die Hirnsubstanz war blutreich. In den Seitenventrikeln war ein Quentchen röthlichen Wassers enthalten. Die blaurothen Lungen füllten die Brusthöhle aus und waren mit dunklem, schaumigem, halbflüssigem Blute versehen. In der linken Hälfte fand sich mehr, in der rechten weniger schwarzes, dickes Blut. Bei dem einen Kinde fand sich ein umgekehrtes Verhältniss. Luftröhre und Kehlkopf bis in die Bronchien enthielten keine schaumige Flüssigkeit, ihre Schleimhaut war nur schwach geröthet. Der Kehldeckel stand aufgerichtet.

Die Gedärme waren stark ausgedehnt, ihre Schleimhaut nicht geröthet, Leber und Milz, Nieren und die grösseren venösen Gefässe blutreich. Das Blut war schwarz, flüssig.

Der demnächst geschilderte Fall ergab ein ganz abweichendes Resultat; ich erkläre mir dieses dadurch, dass das Kind noch lebend in die atmosphärische Luft gebracht wurde, die Blutentmischung erreichte deshalb keinen so hohen Grad. In allen drei Fällen wurde behufs der Wiederbelebung Luft eingeblasen. Auf die Farbe der Lungen hatte dasselbe keinen Einfluss.

57. Fall. — Tod durch Erstickung durch Kohlenoxydgas.

Drei Kinder wurden von ihren Eltern in einer kleinen niedrigen Stube zurückgelassen. Dieselbe war fest verschlossen, nur aus einer gebrochenen, mit Lumpen verstopften Fensterscheibe war Zutritt der atmosphärischen Luft vorhanden. Im Ofen brannte ein Feuer von grünen Tannenreisern, welches die Mutter beim Fortgehen in die hintere Ofenplatte gestört zu haben versicherte. In der vorderen Ofenplatte befand sich ein langer, zwei Finger breiter Spalt. Nach drei Stunden bemerkte der zurückkehrende Vater die zwei ältesten Kinder bewusstlos auf dem Bette, das jüngste in gleichem Zustande in der Wiege liegend. Die jüngsten Kinder erbrachen sich und erholten sich bald, als sie in die atmosphärische Luft gebracht wurden. Das älteste Kind hatte Schaum vor dem Munde, zuckte und stöhnte, und das Bewusstsein kehrte nicht wieder. Auf dem Bette fand man erbrochene und durch den Darm entleerte Massen. Eine erstickende Luft war ebensowenig wie Rauch in der Stube zu bemerken. Bei der im Monate März, drei Tage nach dem Tode des drei Jahre alten Knaben, vorgenommenen Obduktion fand man die Pupillen ungewöhnlich erweitert, die Kinnlade fest verschlossen, die Zunge an ihren Rändern etwas wund, aber nicht zerbissen, die Augen stier und glänzend, den Bauch tympanitisch aufgetrieben, aber nicht missfarbig, blauröthliche Färbung der Hände, Steifigkeit des ganzen Körpers, Ueberfüllung der Gefässe der harten Hirnhaut und der Pia mater, die Gehirnsubstanz beim Durchschnitte roth punktirt, ein Quentchen röthlicher Flüssigkeit in beiden Seitenventrikeln, Blutüberfüllung der Plexus chorioidei. Die rechte blauröthe Lunge war mehr wie die linke mit dunkelschaumigem Blute überfüllt, in den Herzhöhlen war wenig Blut enthalten, in der Aorta hellrothes flüssiges Blut. Die Schleimhaut des Magens mürbe und leicht abzuschaben.

Dass das Gas, wodurch das Kind erstickt war, wirklich Kohlenoxydgas war, kann wohl nicht zweifelhaft sein. Bekanntlich bildet sich dasselbe bei jeder Verbrennung von Kohle, wenn der hinzutretende Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft nicht hinreichend ist, die Kohle bis zur Bildung von Kohlensäure zu oxydiren.

Auffallend sind in diesem Falle die überwiegend apoplektischen Erscheinungen.

58. Fall. — Tod durch gewaltsame Erstickung.

Zwei Diebe stiegen in der Nacht in die Wohnung einer 74 jährigen Frau durch das Fenster ein, um sie zu berauben. Durch das dabei verursachte Geräusch erwachte die alte Frau, schrie und wollte sich aufrichten, als die Diebe sich über sie herwarfen. Am anderen Morgen fand man dieselbe entseelt in ihrem Bette auf dem Rücken liegend. Die Bettdecke war über den Kopf und Oberkörper geworfen, um den Kopf war ein Rock gebunden, und der Mund war gleich unterhalb der Nase bis zum Kinne herab mit einem Tuche fest zugebunden. Beide Hände fand man auf dem Rücken fest zusammengebunden. Das Tuch war zweimal um den Hals geschlungen und mit einem doppelten Knoten dicht auf dem Munde fest vereinigt. Bei der Obduktion fand man den Mund mässig geöffnet, die Ober- und Unterlippe etwas stark eingedrückt, die Zunge nicht zwischen die Kinnlade eingeklemmt, auch nicht angeschwollen. Unter der Nase und am Kinne waren einige schwach sugillirte Stellen. Die Hände waren geschwollen und sugillirt, die Finger krampfhaft zusammengezogen. Die Gefässe des Gehirnes und seiner Häute enthielten wenig Blut. Die Lungen strotzten von dunkelbraunem Blute und waren mit der Pleura costalis völlig verwachsen. Der rechte Herzventrikel war mit dunkelbraunem Blute angefüllt. Die geschwellten Lungen waren lufthaltig und enthielten, so wie die Luftröhre, schaumiges dunkles Blut. Die grossen Gefässe der Brust zeigten keine Blutanfüllung. Die Gefässe des Magens, so wie die Milz, waren blutreich.

Aus diesem Befunde war es unzweifelhaft, dass der Tod durch Erstickung erfolgte. Bei dem hohen Alter der Denata und bei der Blutarmuth kann es nicht auffallen, dass manche Erscheinungen, welche den Erstickungstod bezeichnen, nicht wahrgenommen wurden. Die Lage, in welcher die Entseelte gefunden wurde, sprach für eine gewaltsame Erstickung. War auch der Druck, welcher auf Mund und Nase ausgeübt wurde, nicht stark genug, um von unten her

die Nasenlöcher zu verschliessen, so wurde dadurch offenbar der Zutritt der Luft zu den Lungen vermindert. Das Einathmen der atmosphärischen Luft wurde noch unmöglicher durch die Ueberstülpung des dicken Rockes über den Kopf und durch das Auflegen des Bettes.

Konnte auch ein geringes Athmen eine Zeit lang fortgesetzt werden, so ist dieses bei einer 74 jährigen Frau nicht anzunehmen, da sie durch den Schreck ermattet war, da durch das Zusammenbinden der Hände auf den Rücken ein kräftiges Athemholen in der Rückenlage erschwert wurde, da endlich bei der völligen Verwachsung der Lungen bei sehr genirter Lage und gehindertem Luftzutritte um so eher ein Ersticken erfolgen musste.

59. Fall. — Zweifelhafter Tod durch Erdrösselung.

Wenn sich beim Vorhandensein von Sugillationen am Halse die Zeichen von Erstickung und Schlagfluss vorfinden, so schliesst man mit Recht auf einen Tod durch Erdrösselung. Fehlen dieselben, so lässt sich nicht mit Gewissheit auf das Gegentheil ein Schluss ziehen. Das Gutachten musste in dem hier erörterten Falle zweifelhaft ausfallen.

Bei einer kräftigen vierzigjährigen Frau fand man an der linken Brustwarze einen Zoll lange und zwei Linien breite Hautexkorationen, ebenso an der rechten Brustwarze, am linken Ellenbogen eine gleiche, am unteren Kinne eine Exkoration in der Grösse einer Erbse, nirgends fand sich am Halse die Spur einer Sugillation, nur an der rechten Seite desselben eine erbsengrosse exkorierte Hautstelle.

Das Gesicht hatte eine blaurothe Farbe, die Bindehaut der Augen war geröthet, die Lippen bläulich gefärbt, die Zunge nicht geschwollen, dicht an die Zähne anstossend. Aus den Geschlechtstheilen und After sickerte etwas Blut aus. Die Nägel der Hände waren bläulich gefärbt.

Die weichen Kopfbedeckungen waren blutreich, die Gefässe der Pia mater strotzten von Blut. Die Hirnsubstanz des grossen und kleinen Gehirnes war, wie die Gefässe der Dura mater, nur mässig mit Blut gefüllt.

Die linke dunkelblau gefärbte Lunge enthielt schwarzflüssiges, schaumiges Blut, die rechte war weniger mit Blut gefüllt.

Im linken Ventrikel des schlaffen Herzens fand sich nur etwas flüssiges schwarzes Blut. Die Jugularvenen enthielten wenig Blut. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre war dunkelroth gefärbt.

Leber, Milz und Nieren blutreich, in der unteren Hohlader dünnes, flüssiges Blut. Das Netz geröthet, tief herabsteigend und am untersten Ende mit dem normalen Uterus verwachsen.

Ungeachtet sich am Halse und Kinne Abschilferungen der Haut vorfanden, so konnten Obduzenten sich doch nur mit Wahrscheinlichkeit darüber aussprechen, ob eine gewaltsame Erdrosselung stattfand.

Für einen Erstickungstod sprachen die blaurothe Farbe des Gesichtes, die Röthung der Bindehaut der Augen, die dunkle Farbe der Lungen, des Kehlkopfes und der Luftröhre, die Blutfülle in den Unterleibsorganen. Auffallend war dagegen die Blutarmuth im Gehirne, die Blutleere im rechten Herzen und in den Jugularvenen.

60. Fall. — Mord durch Erdrosselung.

In einem Holze, etwa dreissig Schritte vom Wege entfernt, wurde ein 40 jähriger kräftiger, muskulöser Handelsmann in einer halbsitzenden Stellung an einer Tanne erhängt gefunden. Derselbe war vollständig bekleidet. In den Taschen seines Rockes fand sich eine Briefflasche, die Papiere und einen Thaler Papiergeld enthielt. Um den Hals war ein bunter Schal geschlungen und um denselben ein Strick mit einer Schleife nach vorne befestigt. Das vordere Ende dieses Strickes befand sich in einer Höhe von 3 bis 3½ Fuss um eine Tanne geschlungen. Von der Heerstrasse aus sah man auf dem mit Moos bewachsenen Boden deutliche Spuren, dass ein schwerer Körper vom Wege nach dem Platze, wo der Leichnam lag, geschleift war. An den Knöpfen der Tuchweste, womit der Leichnam bekleidet war, bemerkte man eine Menge Grashalme, welche hinter den Knöpfen gehakt waren und nach den Beinen zu herum liefen. Der Kragen des Rockes stand von den Schultern aufwärts gezogen. In dem Forste waren zwei Menschen gesehen, von denen der eine den Kopf verbunden hatte. Nach Aussage eines

Holzhauers, der den Leichnam zuerst bemerkte, war der rechte wollene Handschuh zwischen dem Stricke und Shwal eingeklemmt, dagegen sass der linke an der Hand.

Der Leichnam war 5 Fuss $7\frac{1}{3}$ Zoll lang, ohne Zeichen der Fäulniss, das rechte äussere, so wie das linke Ohr bläulich gefärbt, die Stirne gesprenkelt blau, die Pupillen mässig erweitert, die linke Oeffnung der Nase mit geronnenem Blute verstopft, die Lippen fest geschlossen und bläulich gefärbt, die blasse Zunge zwischen den Zähnen liegend. Auf der rechten Seite des Halses, in der Gegend der Mitte des Unterkiefers, nur 6 Linien davon entfernt, eine Hautverletzung von 7 Linien Länge und 1 Linie Breite mit getrocknetem Blute bedeckt, auf der linken Seite des Halses, einen Zoll von dem äusseren Winkel des Unterkiefers entfernt, am unteren Rande desselben, eine blutrünstige Hautstelle von 6 Linien Länge, 4 Linien Breite. Das Zellgewebe war hier mit Blut unterlaufen. Einen Zoll von der Spitze des Kinnes auf der linken Seite eine Hautquetschung von 2 Linien Durchmesser. In der Mitte der unteren Kinnlade linkerseits punktirte Hautverletzungen, die das Ansehen hatten, als wenn sie durch Nadelstiche hervorgebracht wären.

Gerade über der Mitte des Halses zeigte sich eine Strangulationsmarke von der rechten Seite des Musculus splenius capitis, und zwar an dessen innerer Seite über die Mitte des Halses sich fort erstreckend, über den oberen Drittheil des Kehlkopfes fortlaufend und an der inneren Seite des Musculus sternocleidomastoideus der linken Seite endend. Der Anfang dieser Marke hatte 3 Linien Breite, bis sie gegen den Kehlkopf 4 Linien Breite und gegen das Ende der linken Seite wiederum 3 Linien Breite hatte, der Farbe nach grau-livid, dem Gefühle nach pergamentartig. Auf der rechten Seite zeigte sich noch eine Andeutung von einer Fortsetzung der Marke, die am Nacken endete, aber von milderer livider Farbe, dem Gefühle nach von glatterer Beschaffenheit.

Auf der linken Seite, wo die Marke ihr Ende zeigte, waren 4 Hautquetschungen von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Linien Durchmesser, auf der Mitte der linken Seite des Kehlkopfes eine Hautquetschung von 6 Linien Länge und 4 Linien Breite.

Die Umgegend zeigte mehrere Abschilferungen der Oberhaut, der ganze Nacken eine tiefe blaurothe Farbe.

Unter den Hautquetschungen zeigte sich bei näherer Untersuchung die Lederhaut und das Zellgewebe verletzt. Die breiteren Hautquetschungen, eingeschnitten, zeigten eine trockene Beschaffenheit der Lederhaut des Zellgewebes.

Unter der Strangulationsmarke war die innere Seite der Lederhaut und das darunter liegende Zellgewebe ganz trocken, über diese Marke hinaus an der inneren Seite Lederhaut und Zellgewebe feucht. Da, wo sich nur eine Andeutung von Marke befand, waren die Hautbedeckungen unverändert. Kehlkopf und Luftröhre waren unbeschädigt, mit schaumiger röthlicher Flüssigkeit versehen, ihre Schleimhaut stark geröthet.

Die bläulich-schwarzen festen Lungen enthielten schwarzes, mit hellem Schaume gemischtes Blut, in der linken Lunge war das Blut mehr theerartig, weniger schaumig. Die rechte Herzhöhle war mit schwarzem, theerartigem Blute gefüllt, ebenso die linke. Ein Blut von derselben Beschaffenheit war in den grossen Hohladern zu bemerken. Im Gehirne war ein grosser Blutreichthum aufzufinden.

Auffallend war die blutrünstige Beschaffenheit beider Hoden. Von oben bis unten war auf beiden Seiten die Haut in einer Breite von 9 Linien gequetscht. Die Tunica dartos war bis auf das Zellgewebe blutrünstig, die Tunica vaginalis geröthet. Beim Einschnitte entleerte sich ein halbes Quentchen Flüssigkeit.

Dem Obduktionsprotokolle zufolge ist in Verbindung mit den aktenmässigen Thatsachen ein Tod durch Erdrösseln kaum in Zweifel zu ziehen.

Die blutrünstige Beschaffenheit der Hoden beweist, dass ein Angriff auf diese Theile stattfand. Durch den heftigen Schmerz und die Einwirkung auf das Nervensystem wurde der kräftige Mann kampfunfähig, und es erklärt sich wohl daraus, dass sich Spuren der Gegenwehr an der Leiche nicht vorfanden.

Die blutrünstigen Stellen am Unterkiefer, am Kinne und besonders am Halse selbst sprechen für äussere Gewalt. Da man auf dem Wege Spuren bemerkte, dass ein Körper auf der Erde geschleift war, da man an der Weste und an den

Beinkleidern Grashalme bemerkte, da man aus der Richtung des Kragens schliessen muss, dass der Körper an demselben fortgezogen wurde, so sprechen diese Thatsachen mit hoher Wahrscheinlichkeit dafür, dass der Tod durch Erdrosseln und nicht durch Aufhängen bewirkt wurde. Die Strangulationsmarke beweist, dass der Körper noch warm aufgehängt wurde, dafür spricht die pergamentartige Beschaffenheit der Strangrinne. Für die grössere Wahrscheinlichkeit des späteren Aufhängens spricht noch die Art und Weise, wie der Erhängte gefunden wurde. Die Mörder haben sich nicht einmal die Zeit genommen, den um den Hals gewundenen Shwal zu entfernen, der bei'm Erhängen, hätte der Angegriffene noch gelebt, die Anlage des Strickes und dessen Wirkung sehr erschweren musste.

Der Verdacht eines Selbstmordes, den offenbar die Mörder zu erregen bemüht waren, beseitigt sich schon allein dadurch, dass die Verletzungen am Hoden vorgefunden wurden, dass das Erhängen in einer ganz ungewöhnlichen Weise stattfand.

61. Fall. — Tod durch Erdrosseln und Erdrücken.

Ungewöhnlich ist folgender Fall. Ein alter schwächlicher 70jähriger Greis, mit zwei grossen Leistenbrüchen behaftet, war in der Nacht aus seinem Bette aufgestanden. Ein im Hause wohnender Arbeiter warf ihm von hinten ein Halstuch um den Kopf, verband die Enden desselben durch fortwährendes Zusammendrehen im Nacken, legte sich auf den in das Bett hinsinkenden alten Mann und drückte ihn so lange in die Betten, bis er seinen Geist aufgab.

Das Gesicht erschien roth, die Zunge dunkelroth, aber hinter den Zähnen liegend, die Lippen blauroth. Im Nacken fanden sich 1 Zoll im Durchmesser haltende Abstreifungen der Epidermis, die Haut hatte hier ein wachsgelbes Aussehen; an der rechten Seite des Halses 2 Linien breite Striemen. Zellgewebe und Haut hier nicht verändert, kein Blut ausgetreten.

Die dunkelbläulichen Lungen mit der Pleura verwachsen, auf dem Pleuraüberzuge und der Oberfläche des unteren Lappens der rechten Lunge punktirte Blutaustretungen. Lun-

gen mit Blut von dunkler, nicht schaumiger Beschaffenheit gefüllt, die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre geröthet. Das in seiner rechten Hälfte sehr schlaaffe Herz mit dem Herzbeutel stark verwachsen, mit wenig flüssigem dunklem Blute gefüllt. Die Dura mater stark mit dem Schädel verwachsen, in der Gegend des Sinus longitudinalis mit der Arachnoidea und Pia mater verwachsen, die Gefässe der Pia mater von Blut strotzend, unter der Pia mater wässrige, die Windungen des Gehirnes überziehende Flüssigkeit, die Quantität einer Unze übersteigend. Beim Durchschnitte quoll aus der Rindensubstanz viel Blut aus. In den Seitenventrikeln war wenig Flüssigkeit. Die Plexus chorioidei stark mit Blut gefüllt, in den grösseren venösen Bluthaltern wenig Blut. Dem Befunde nach waren die Erscheinungen des Schlagflusses überwiegend. Für einen gewaltsamen Tod durch Erdrosseln sprachen die Spuren einer Marke im Nacken. Bei der Breite des Tuches entstanden keine Zerreiassungen der Blutgefässe. Die Blutaustretungen entstanden durch das Eindrücken in die Betten. Sie haben viel Aehnlichkeit mit denjenigen, welche man bei Kindern, die im Bette erdrückt gefunden wurden, beobachtet. Zur Erläuterung führe ich folgende Beispiele an.

62. — 65. Fall. — Erstickungstod kleiner Kinder durch Erdrücken.

Das Allgemeine Landrecht Th. II T. 20 u. 738 bestimmt, dass Mütter und Ammen Kinder unter 2 Jahren bei Nachtzeit nicht in ihre Betten nehmen und bei sich oder Anderen schlafen lassen sollen. Das neue Strafgesetzbuch hebt diese Verordnung auf, die bei der Häufigkeit der durch Erdrücken im Bette bewirkten Todesfälle verdient hätte, beibehalten zu werden.

Das Resultat der Obduktion im Bette erdrückter Kinder war in vier Fällen folgendes:

1) Ein 2 Monate altes, wohl genährtes, gesundes Kind war von seiner Mutter die Nacht in das Bett genommen und von ihr erdrückt.

Der ganze Körper hatte, besonders an den Oberschenkeln, bläuliche Flecke, aus dem Munde floss ein hellrother Schaum. Die Lungen waren dunkel geröthet, fest und we-

nig knisternd und zeigten auf ihrer Oberfläche, namentlich am oberen Lappen, eine Menge dunkelrother Blutpunkte, die durch Abwaschen mit dem Schwamme nicht entfernt werden konnten. Ausserdem fand sich Blut unter der Lungenpleura ausgetreten. Die meisten Blutaustretungen fanden sich linkerseits. Das Gewebe der Lungen war blutreich, die Bronchialäste mit schaumigem, nur wenig geröthetem Schleimwasser gefüllt, die innere Fläche des Herzbeutels mit Blutpunkten besetzt, das Herz auf seiner äusseren Fläche mit vielen Ecchymosen bedeckt, die Gegend der Verbindung der Vorhöfe mit den Herzkammern bedeutend injiziert, so dass namentlich am Austritte der Kranzgefässe eine erbsengrosse mit Blut unterlaufene Stelle angetroffen wurde. Die Kranzgefässe des Herzens strotzten von Blut. Der rechte Vorhof enthielt ein schwarzrothes Blutgerinnsel und sehr wenig flüssiges Blut, ebenso verhielt sich die rechte Kammer. Die innere Fläche des Herzens war nicht abnorm gefärbt. In dem linken Vorhofe und Ventrikel des Herzens war eine grosse Menge dunklen, schwarzrothen, dünnflüssigen Blutes enthalten. Die aufsteigende und absteigende Aorta war ganz mit dünnflüssigem, schwarzrothem Blute gefüllt.

An beiden Seitenwandbeinen fanden sich in dem Zellgewebe der Kopfbedeckungen streifige Blutaustretungen. Die Gefässe des Gehirnes und seiner Häute mässig mit Blut gefüllt.

2) Verschieden zeigte sich in einem anderen Falle der Befund, wo die Mutter beschuldigt war, ihr neugeborenes Kind erdrückt zu haben.

Der Leichnam zeigte nur geringe Spuren von Fäulniss. Am ganzen Körper bemerkte man die Eindrücke der Kleidungsstücke. Die Nase erschien in der Mitte etwas platt gedrückt, in den Nasenlöchern fanden sich Spuren eingetrockneten Blutes, die Augenlider beider Augen im äusseren Winkel röthlich sugillirt, in der Breite von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linien, das Gesicht blau-röthlich gefärbt, die festgeschlossenen Lippen rosenroth, das Zahnfleisch, sowie das Innere der Lippen, blauroth, beide Ohren blauroth gefärbt, am Halse kleine blau-röthliche Flecke, die Brust in der Mitte der Herzgrube rosenröthlich gefärbt, im Nacken und Rücken streifenförmig gebildete Todtenflecke, die Hände fest geschlossen und auf ihrer

inneren Fläche blauröthlich. Die Kopfknochen blauroth, am rechten Seitenwandbeine in der Gegend des Wirbels eine Zweithalerstück grosse dunkelblaurothe Stelle, eine gleiche am linken.

Die fest mit den Nähten verwachsene Hirnhaut war blauröthlich gefärbt, ihre Venen stark mit Blut gefüllt. Der rechten Seite des Wirbels entsprechend fanden sich, so wie auf der linken in der Dura mater, mehrere kleine Blutextravasate. Gegen das Hinterhaupt zu waren die Gefässe der Pia mater stark mit Blut angefüllt. Das weiche Gehirn war sehr blutreich, die graue Masse im Verhältnisse zur weissen vorherrschend. Beide Seitenventrikel enthielten kein Wasser, die Adergeflechte waren stark mit Blut gefüllt, Sehhügel, Corpus callosum und der Hirnbalken, sowie der Riechnerv, sehr weich und stark geröthet. Das kleine Gehirn erschien fester, war aber auch sehr blutreich. Der Hirnknoten, sowie das verlängerte Mark, waren weniger blutreich und von festerem Gefüge als das übrige Gehirn. Die Sinus der Grundfläche mit flüssigem, schwärzlichem Blute gefüllt.

Die linke Lunge war dunkel-blauroth, von festerem Gefüge wie gewöhnlich, wenig lufthaltig, mit flüssigem Blute gefüllt, die rechte stark blauroth marmorirte Lunge sehr lufthaltig und stark mit flüssigem, schwärzlichem Blute versehen. Der linke Ventrikel des stark muskulösen Herzens völlig leer, der rechte mit einer geringen Menge flüssigen schwarzen Blutes angefüllt. Der linke und rechte Vorhof enthielten wenig flüssiges Blut. Luftröhre und Bronchien waren mit flüssigem blutigem Schaume gefüllt, Lungenvenen und Hohlvenen enthielten viel flüssiges Blut.

In der Brusthöhle fand sich ein kleiner Esslöffel voll flüssigen schwärzlichen Blutes vor. In den blutführenden Organen des Unterleibes ein grosser Blutreichthum.

3) In einem dritten Falle hatte eine Frau in der Trunkenheit ihr halbjähriges Kind erdrückt. Man fand die Leiche nach drei Stunden von natürlicher Wärme, mit ruhigen Gesichtszügen und blauröthlichen dem Rücken entlang verlaufenden Todtenflecken. Bei der am folgenden Tage Nachmittags vorgenommenen Obduktion zeigte sich der weibliche wohlgenährte Körper kalt, die Gelenke schlaff und biegsam.

Ziemlich dunkelblaue Todtenflecke fanden sich ausser den schon bemerkten über die Hüften, den Ober- und Unterschenkel beider Seiten und auf der rechten und linken Seite der Brust verbreitet.

Die Zunge ragte zwischen den Kiefern 3 Linien hervor, sah etwas blutig aus, die Lippen zeigten einen dunkelbraunen Rand von einer Linie Breite, der After war geöffnet.

Bei Oeffnung der wegen Verdachtes der Erstickung zuerst vorgenommenen Brusthöhle entleerte sich aus den durchschnittenen kleinen Venen der Hautbedeckungen ein dünnflüssiges schwarzes Blut. Die Lungen füllten die ganze Brusthöhle aus, das Herz war bis auf $\frac{3}{4}$ Zoll Breite und $1\frac{1}{4}$ Zoll Länge von der linken Lunge bedeckt. Die rechte Herzkammer und theilweise die rechte Vorkammer war mit dünnflüssigem schwarzem Blute angefüllt, die linke Herz- und Vorkammer leer. Die absteigende und aufsteigende Hohlader enthielt dünnflüssiges schwarzes Blut. Die Lappen der braun-blauen linken Lunge fühlten sich ziemlich hart an, der untere zeigte auf seiner Oberfläche röthliche Flecke von 2—3 Linien Durchmesser, der untere Lappen der rechten Lunge hatte ebenfalls eine braun-bläuliche, aber weniger starke Farbe als die der linken Lunge. Die Oberfläche hatte ein gesprenkeltes Aussehen; während der obere Lappen schwammig war, zeigte sein unterer Theil eine derbe und feste Beschaffenheit. Auf der hinteren Fläche waren beide Lungen tief braun-blau gefärbt. Ihre Konsistenz war derb. Die angegebenen röthlichen Flecke drangen ungefähr eine Linie in die Tiefe und waren nicht mit Blut gefüllt. Beim Durchschneiden erschien die Substanz der linken Lunge kirschbraunroth, die der rechten hellroth. Die linke Lunge enthielt mehr hellrothes, die rechte röthlich-schaumiges Blut. Beide Lungen schwammen selbst in einzelnen Stücken. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre war blass, der Kehlkopf stand aufrecht. Die derbe braune Leber entleerte beim Durchschneiden viel dünnflüssiges schwarzes Blut. Die Pfortader enthielt viel Blut von gleicher Beschaffenheit, beide Nieren viel dünnflüssiges Blut.

Nach Entfernung der Kopfschwarte fand sich in der Knochenhaut und im Zellgewebe in der Gegend des oberen

hinteren Theiles des rechten Scheitelbeines eine Blutsugillation von $2\frac{1}{2}$ Linien Durchmesser. Die weiche Hirnhaut war mit Blut überfüllt, welches geronnen war, der grosse lange Blutleiter war ausser einigen Blutfasern leer, die Vertiefungen des Gehirnes mit Blutfasern angefüllt. Bei der Durchschneidung der normalen Hirnsubstanz zeigten sich sowohl in der grauen, als auch weissen Substanz viele Blutflecke in der Grösse einer Nadelspitze. Auf dem Grunde des Gehirnes enthielt die Pia mater viele Blutfasern. Die Querblutleiter enthielten $1\frac{1}{2}$ Quentchen hellrother Flüssigkeit.

4) Nicht ganz so charakteristisch sprachen in einem vierten Falle die Ergebnisse der Obduktion für Erstickung durch Erdrücken im Bette.

Ein sieben Tage altes Kind wurde todt im Bette gefunden. Das Gesicht erschien nicht geschwollen, nur das rechte Ohr war hochroth gefärbt. Die ganze Körperoberfläche hatte eine röthliche Farbe, besonders die vordere Seite, nur Hände, Finger und Nägel waren bläulich gefärbt. Die Zunge ragte eine Linie zwischen den Kiefern hervor, ohne angeschwollen zu sein. Nach Ablösung der häutigen Kopfbedeckungen zeigten sich dieselben hinterwärts bedeutend von Blut geröthet, in der Gegend der Verbindung mit dem Hinterhaupte war das rechte Scheitelbein bis $\frac{3}{4}$ Zoll oberhalb des Angulus mastoideus schwarzroth gefärbt, ebenso das linke Scheitelbein längs der Pfeilnaht, drei Zoll in der Länge und einen Zoll in der Breite. Die Knochen waren unverletzt, die des Scheitelbeines an ihrer inneren Fläche bis nach dem Hinterhaupte zu sehr blutreich und stark geröthet. Der Sinus longitudinalis enthielt wenig Blut. Die Gefässe der Pia mater waren besonders da, wo die Knochen geröthet waren, sehr mit Blutfasern gefüllt. Auf dem hinteren Theile des Zelttes lagen unter der Dura mater 15 Gran dicken schwarzen Blutes. Auch die Sinus laterales und Sinus perpendiculares enthielten ähnlich beschaffenes Blut.

Beide die Brusthöhle ausfüllende Lungen hatten eine dunkelbraunrothe, mit schwarzen Flecken gemischte Färbung und enthielten schwarzes dickes Blut. Die linke Herzkammer fasste wenig, die rechte mehr dickes schwarzes Blut. Luftröhre und Bronchien waren mit etwas röthlichem Schleime versehen.

Der rechte Lappen der Leber war sehr dunkel gefärbt und blutreich. Der linke weniger dunkle fast blutleer. Der Magen war etwas geröthet, in der Milz fand sich viel Blut, auch in den Gefässen des Gekröses und in den grossen Venen des Unterleibes. Die Urinblase war leer.

66. Fall. — Tod durch Erhängen.

Eine 35 jährige, kräftige, wohlgenährte Frau wurde an einem 5 Linien starken Stricke auf dem Boden erhängt gefunden. Um den Hals herum lief eine $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll breite braune Rinne mit pergamentartiger Haut, über den unteren Theil des Schildknorpels des Larynx, $\frac{3}{4}$ Zoll breit anfangend, von da nach oben in derselben Breite 3 Zoll links verlaufend und von hier nach der Mitte des Hinterhauptbeines als einfache Sugillation sich fortsetzend, wo man ihre Spurganz verliert, rechterseits mit $\frac{1}{2}$ Zoll Breite anfangend, $\frac{1}{2}$ Zoll quer laufend und sich von da einen Zoll nach oben als pergamentartig erstreckend und in eine Sugillation von blässer Röthe übergehend, welche die rechte Seite des Halses unter dem Ohre einnimmt, im Nacken selbst aber keine Spur zurücklassend. An der linken Seite, welche der zugezogenen Schlinge entsprach, war die Haut theilweise abgerieben, unterhalb der Strangrinne erschien der Hals besonders in der Gegend der Schilddrüse etwas geschwollen. Im ganzen Verlaufe der Rinne war die Haut hornartig anzufühlen, das Gewebe, mit der Loupe betrachtet, zeigte sich geröthet, mit bloßen Augen angesehen, erschien die Farbe der Strangrinne nur gelb. Beide Musculi platysmamyoides waren stärker geröthet. Die Schilddrüse und ihre Venen stark geschwellt. Das Cornu superius cartilaginis thyreoideae war von dem Schildknorpel selbst getrennt, die Schleimhaut des Kehlkopfes und die Stimmritzenbänder geröthet.

Die Gesichtszüge erschienen ruhig, die Gesichtsfarbe blass, der Mund fest geschlossen, die Zunge angeschwollen, die Lippen blass, an der rechten Seite in der Zunge Eindrücke von den Zähnen. Im Gehirne fand man Blutreichthum, im rechten Ventrikel seröse Ergiessungen, im linken Blutextravasat.

Die rechte mit der Pleura verwachsene Lunge hatte eine

dunkelblaue Farbe und war, wie die linke ebenso beschaffene, mit Blut getränkt, das dünnflüssig schwarz und schaumig aus den Schnittflächen hervorquoll. Der untere Lappen der rechten Lunge war ödematös. Die hintere Fläche beider Lungen schwarzroth, die Luftröhre mit dünnem, schaumigem, schwarzrothem Blute angefüllt, die grösseren Gefässe der Brust, so wie das schlaffe Herz blutleer. Verhältnissmässig viel Blut enthielten die Unterleibseingeweide, insbesondere die um das Doppelte vergrösserte Milz. Aus den Nieren ergoss sich beim Einschneiden dünnes schwarzes Blut, der Uterus enthielt in seiner Höhle Menstrualblut.

Die Obduktion lässt besonders eine nähere Beschreibung der Trennung des oberen Hornes des Schildknorpels vermissen, wir entnehmen nicht, ob es durch den Strang getrennt wurde, die Beschreibung der abgeriebenen Hautstellen aus der Geschwulst in der Gegend der Schilddrüse ist nicht genau genug; aus der Obduktion lässt sich aus diesen Gründen nicht nachweisen, ob ein freiwilliges Erhängen oder ein Tod durch Erdrosselung stattfand.

67. Fall. — Tod durch Erhängen. Zweifelhafter Selbstmord.

Ohne Kenntniss der aktenmässigen Thatsachen würde im vorliegenden Falle das Gutachten höchst zweifelhaft ausgefallen sein. Sie klären uns erst über den Befund näher auf.

Eine 20 jährige mässig starke Person, im fünften Monate schwanger, wurde an einem Eichenbaume mittelst ihres eigenen Halstuches so aufgeknüpft gefunden, dass sie den Erdboden nicht mit den äussersten Fussspitzen erreichen konnte. Ein baumwollenes Tuch war von einem Zipfel bis zum gegenüberstehenden strangartig zusammengelegt, durch einmalige kreuzweise Umschnürung seiner Enden und endlich durch förmliche Zusammenknüpfung nach Art einer arabischen 8 in zwei Schlingen zusammengelegt gewesen, von denen die eine den Baumstamm, die andere den Hals der Denata umschlang. Ueber einem $\frac{1}{4}$ Zoll starken Zweige konnte man noch die Stelle bemerken, wo der Strang gelegen hatte. An der Seite des Baumes befand sich der Knoten in den äussersten Zipfeln des Tuches.

Bei der Sektion fand man die Zunge einen Zoll lang aus dem Munde herausstehend, zwischen beiden Zahnreihen eingeklemmt, dick geschwollen und dunkel-braunroth. Am Halse eine fast einen Zoll breite, mumienartige, lederharte, bandförmige Vertrocknung der Lederhaut, die sich durch braungelbe und gelbe Färbung markirte. Sie begann im Nacken in der Höhe des vierten Halswirbels und verlief in wagrechter Richtung an der linken Seite des Halses herum, dann an der vorderen Seite des Halses dicht unter den horizontalen Aesten des Unterkiefers hindurch, zwischen diesen und dem Schildknorpel des Kehlkopfes entlang zur rechten Halsseite hin, daselbst aber sowohl von vorne, als auch vom Nacken her, schräg zum Winkel des rechten Unterkiefers in die Höhe steigend und in dessen Nähe sich verlierend. Im Nacken, an der linken Seite des Halses und vorzugsweise an der vorderen Seite des Halses, oberhalb des Kehlkopfes bis zum unteren Rande des rechten Unterkiefers war sie am stärksten ausgebildet, dunkler gefärbt und stärker verdichtet als gegen die rechte Halsseite hin. Spuren von Quetschung und Blutaustritt waren nicht zu bemerken.

Da, wo diese harte Rinne unter dem Kinne verlief, sah man eine Zoll breite und etwa über einen Zoll lange, gegen die Spitze des Kinnes etwas nach rechts liegende, stark dunkel gefärbte, vertrocknete Hautstelle.

Beide Karotiden und Hohlvenen waren stark mit flüssigem, auch in den Schlagadern des Herzens dunkel gefärbtem Blute gefüllt. Nirgends war Blut ausgetreten. Der Kehlkopf war nicht verletzt. Die rechte Hälfte des Herzens enthielt wenig dunkles flüssiges Blut, die linke dagegen etwa vier Esslöffel dickflüssiges, dunkel-violettrothes schmieriges Blut.

Beide Lungen waren knisternd und schwammig und enthielten eine mässige Quantität schaumiges dunkles Blut.

Ungeachtet der sich herausstellenden Schwangerschaft fanden sich die Organe der Bauchhöhle blutleer.

Am Schädelknochen zeigten sich die Blutleiter der harten Hirnhaut mit flüssigem dunklem Blute überfüllt. Spuren, die auf geleistete Gegenwehr schliessen liessen, wies die Obduktion nicht nach.

Diesem Befunde zufolge lässt sich ein Tod durch Schlagfluss nicht verkennen. Für die Wahrscheinlichkeit, dass Denata sich nicht erhängte, sondern durch fremde Hand um's Leben gebracht wurde, spricht insbesondere der braungelbe vertrocknete Fleck unter dem Kinne. Die dunkle Färbung lässt auf die anhaltende Einwirkung eines starken Druckes gegen die über dem Kehlkopfe gelegenen Theile schliessen, wodurch Unterbrechung des Athmens und Stockung des Blutumlaufes im Gehirne erzeugt werden konnte. Dieser Fleck setzt die Anlegung fremder Hand, spätestens im Momente des Absterbens, voraus. Der Knoten des um den Hals gewundenen Tuches hätte wohl eine starke, 1 Zoll breite Quetschung neben der Strangrinne bewirken können. Da er jedoch ein einfacher, in zweimaliger Kreuzung der Enden bestehender, also meist am Tuche anliegender, nicht stark vorstehender Knoten war, so ist nicht anzunehmen, dass er jene von der Strangrinne hin mehr als einen Zoll lang und etwas mehr zur rechten Seite abweichend verlaufende Quetschung der Haut bewirkt hätte. Gegen die Entstehung des Fleckes durch den Tuchknoten spricht noch der Umstand, dass derselbe am Baumstamme sitzend gefunden wurde. Betrachten wir ferner die Art und Weise, wie Denata erhängt gefunden wurde, so muss es mehr als unwahrscheinlich erscheinen, dass sie sich selbst erhängte. Der Leichnam hatte eine Länge von vier Fuss zehn Zoll, während der Zacken, an dem man die Frau erhängt fand, von dem Erdboden sechs Fuss sieben und ein halb Zoll entfernt war. Sie wurde in einer Stellung erhängt gefunden, dass sie den Erdboden nicht mit den äussersten Fussspitzen erreichen konnte. Die Schlinge wurde in Form einer 8 vorgefunden, ein Theil umschlang den Hals, der andere den Baumstamm, an der Seite des Baumes war der Knoten zugeknüpft. Ein Aufhängen durch eigene Hand setzt voraus, dass der Kopf in eine Schlinge gesteckt wurde, und dass durch die Schwere des Körpers die Schlinge sich zusammenzog, nothwendigerweise durfte die Schlinge nicht zu eng sein, um den Kopf durchzulassen; wie erklärt sich aber dann die Richtung der Strangrinne um den ganzen Hals und Nacken? Bei Selbstmördern

verlief die Schlinge, wie wir dieses in der ersten Abtheilung dieser Leichenöffnungen aus einer Anzahl von Fällen nachgewiesen haben, schräg nach den Ohren zu; es wird ein freier Zwischenraum bemerkt, wo keine Spur einer Strangrinne wahrzunehmen ist. Für Aufhängen durch fremde Hand möchte noch die Stärke der Strangrinne sprechen, die voraussetzt, dass der Hals mit Gewalt zusammengeschnürt wurde. Die Schlinge sass so fest am Baume, dass die Borke desselben durch die Strangrinne eingeschnitten war. Der Mangel der Spuren gelieferter Gegenwehr erklärt sich einfach dadurch, dass Denata erst erdrosselt und sodann erhängt wurde. Denken wir uns, dass die Frau, nachdem sie erdrosselt war, gegen den Baum gelehnt wurde, dass sodann die Schlinge um den Hals gelegt und am Aste des Baumes befestigt wurde, so lässt sich die Möglichkeit nicht ablängnen, dass ein kräftiger Mann allein im Stande war, dieselbe aufzuhängen. Eine Strangulationsmarke mit pergamentartiger Vertrocknung konnte sehr wohl an der Leiche, die noch warm war, als sie aufgehängt wurde, entstehen.

68. Fall. — Misshandlungen am Kopfe. Spur einer Strangrinne.
Zweifelhafte Ursache des Todes.

Auch für die gerichtliche Medizin gilt der alte Satz: *Practica est multiplex*. Wie verwickelt ein Fall sein kann, auf wie viele Punkte der Physikus seine Aufmerksamkeit zu richten hat, zeigt folgendes Beispiel.

Die Frau eines Webers lebte mit ihrem Manne höchst unglücklich und lernte schon früh erkennen, dass Ehestand Wehestand ist. Ihre Gesundheit wurde durch die Gemüths-bewegungen angegriffen, sie wurde hysterisch und verfiel häufig in Krämpfe, die mit den epileptischen Aehnlichkeit gehabt haben sollen. Im Monate Julius 18— wurde sie durch ihren Mann auf die roheste Weise gemisshandelt. Derselbe schlug sie auf den Kopf und in das Gesicht, fasste sie mit beiden Händen in das Genick und drückte sie in eine Mistpfütze. Hier soll sie in Krämpfe und Bewusstlosigkeit verfallen sein. Ihr Mann trug sie in Gemeinschaft mit einer Bekannten auf den Boden. Sie wurde hier in ein

Bett gelegt. Eine Viertelstunde nachher fand man sie in knieender Stellung erhängt: an einem Sparren des Bodens war ein Strick befestigt, der mit zwei Enden herabhing. An dem kürzeren Ende befand sich eine Schlinge, die durch Durchstechen des Strickes in das herabhängende Ende gebildet, aber nicht befestigt war. Unterhalb der Schlinge gingen zwei aufgefranzte Enden aus. Befestigte man mit denselben das durchgesteckte Ende der Schlinge, so erhielt sie so viel Festigkeit, selbst einen schweren Körper zu tragen. Bei'm blossen Anstossen an die Schlinge soll der Leichnam auf den mit Heu belegten Boden gefallen sein. Der Körper war noch warm. Wiederbelebungsversuche blieben erfolglos.

Bei der Obduktion fand man einen schwachen Eindruck, der um den Hals herum lief und von dem Ende des einen Zitzenfortsatzes bis zu dem der anderen Seite verlief, er war zwei Linien breit und zeigte sich schwach sugillirt. In der Gegend des rechten Winkels der unteren Kinnlade theilte sich dieser Eindruck in zwei Schenkel, wovon der eine abweichend nach der Gelenkverbindung der unteren Kinnlade mit dem Oberkiefer verlief.

An der Nasenspitze, auf der rechten Wange, am Oberkiefer, in der Gegend des Antrum Highmori, an dem linken Augenlide, am rechten und linken Ohre und insbesondere am rechten Oberarme fanden sich $\frac{1}{4}$ Zoll lange exkoriirte Stellen.

Die Farbe des Gesichtes, des Halses und Nackens war blutroth. Die Zunge lag hinter den Zähnen, der Mund war geschlossen. Aus dem Munde floss eine rothbräunliche Jauche. Die Gehörgänge und das Gesicht waren mit Mistjauche bedeckt.

Die Gefässe des Gehirnes zeigten sich ziemlich blutleer. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre war, besonders die des ersteren, dunkel-schwärzlich-röthlich gefärbt. Die Lungen erschienen schlaff, graublau, nach dem Rücken zu schwarzblau und enthielten dunkel-schmieriges, schaumiges Blut. Die Gefässe des Herzens waren blutleer, und es enthielten die Vorhöfe nur wenig dickflüssiges schwar-

zes Blut. Die innere Haut der Gefässe zeigte eine sammetartige schmutzige Röthe. Der rechte und linke Ventrikel waren von Luft stark aufgetrieben.

Die Verbindung des ersten und zweiten Halswirbels soll ungewöhnlich lose gewesen sein, hier fand sich in der Haut und im Zellgewebe ein geringer Erguss geronnenen Blutes. Die Häute des Rückenmarkes waren ungewöhnlich geröthet. Aus dem Wirbelkanale floss eine grosse Menge schwarzes Blut aus.

Die Schleimhaut des Magens war leicht geröthet und enthielt noch viel Speisebrei. Die grösseren Gefässe des Unterleibes enthielten verhältnissmässig viel Blut.

Die Obduzenten entschieden sich dahin, dass der Tod durch Apoplexie in Folge einer Subluxation des ersten und zweiten Halswirbels erfolgt sei. Dieses Gutachten konnte um so weniger genügen, da mit Bestimmtheit aus der Obduktion eine Subluxation der Halswirbel sich nicht nachweisen liess, und eine lose Verbindung der Halswirbel durch Dehnung des Ligamentum intervertebrale recht gut entstehen kann. Ein von dem betreffenden Gerichte eingefordertes Revisions-Gutachten des Medizinal-Collegii hatte sich vorzüglich mit der Beantwortung folgender Fragen zu befassen:

- 1) Starb Denata in Folge der Misshandlungen?
- 2) Wurde sie durch das Eintauchen in die Mistpfütze ertränkt?
- 3) Wurde sie lebend, oder noch scheintodt, nachdem sie die Misshandlungen erlitten hatte, aufgehängt?
- 4) Hing sie sich selbst auf?

Das Gutachten entschied sich dahin:

- 1) Denata starb nach Allem, was sich theils aus dem Obduktionberichte, theils aus den Untersuchungsakten ergibt, an Erschütterung des Rückenmarkes und dadurch bedingter nervöser Apoplexie, nicht als nothwendige Folge der Verletzung, vielmehr herbeigeführt durch die eigenthümliche Körperbeschaffenheit. Die Denata war eine reizbare hysterische Frau und verfiel häufig in Krämpfe und Ohnmacht. Da die Obduktion Spuren bedeutender Misshandlungen am Kopfe nicht nachweist, so wird es mehr als wahrschein-

lich, dass Gemüthsbewegungen, die bei vollem Magen noch nachtheiliger einwirken mussten, die nervöse Aufregung steigerten.

2) Die Frage, ob sie durch Eintauchen in die Mistpfütze starb, ist leider mit Bestimmtheit nicht zu beantworten, da die Obduzenten die Obduktion zu oberflächlich vornahmen, wie dieses besonders aus der Bemerkung hervorgeht, dass die Ventrikel des Herzens von Luft aufgetrieben gewesen sein sollen, während die Vorkammern leer waren.

3) Was den dritten Punkt anbelangt, so stimmen die meisten Zeugenaussagen darin überein, dass Denata schon todt nach dem Boden gebracht wurde. Unwahrscheinlich ist es überdiess, dass sie sich selbst erhing, betrachten wir die Beschaffenheit der Schlinge. Sie schnürte den Hals nicht zusammen, konnte deshalb auch die Nerven und Gefässe des Halses nicht vollständig zusammendrücken. Eine so lose Schlinge konnte Erscheinungen, wie sie die Sektion darbietet, als da sind: blaue Farbe des Gesichtes, ungewöhnliche Röthe des Rückenmarkes, nicht bewirken.

4) Die vierte Frage ist mithin zu verneinen. Die sugilirten Stellen am Halse sind leider nicht genügend beschrieben. Erfahrungsgemäss entstehen sie auch an Leichen, so lange der Körper noch warm ist. Sie können daher keinen Beweis abgeben, dass Denata sich noch lebend erhängte.

Nicht ohne Interesse erscheint es, dass Inkuipat sich durch Selbstmord der verdienten Strafe entzog und sich im Gefängnisse erhängte.

69. Fall. — Tod durch Erdrosselung durch Unterschiebung eines Knebels unter das Halstuch.

Der berühmte General Pichegru wurde bekanntlich erdrosselt mit einem Halstuche auf dem Bette liegend gefunden. Aehnlich ist vorliegender Fall:

Ein 60jähriger kräftiger Mann wurde erdrosselt gefunden. Sein Halstuch war um den Hals geschlungen und hinten im Nacken durch eine unter dasselbe gesteckte Leitersprosse so stark zusammengeschnürt, dass man die Leitersprosse nicht hervorziehen konnte. Um den Hals fand sich

ein doppelter Eindruck von $1\frac{1}{2}$ Zoll Breite. Der eine erstreckte sich ringförmig um denselben herum vorne über die Luftröhre und den Ringknorpel des Kehlkopfes, hinten über die unteren Halswirbel verlaufend. Der zweite befand sich oberhalb des ersten, lief vorne am Ringknorpel über denselben und den Schildknorpel fort, divergirend und allmählig schwächer werdend, nach beiden Seiten des Halses zu, sich unten und etwas hinter den Ohren verlierend. Beide Eindrücke waren überall nur schwach und oberflächlich, tiefer jedoch der untere. Nur an einzelnen Stellen, besonders vorne am Halse, zeigten sich bläuliche Stellen. Nirgends fand sich Blut ergossen, die Haut war aber an diesen Stellen derber und härter. Das Gehirn und seine Häute waren mit Blut überfüllt. Die blutschwarzen Lungen enthielten viel schaumiges schwarzes Blut, Kehlkopf und Bronchien viel blutigen Schaum, die rechte Herzkammer viel schwarzes dickflüssiges Blut.

Vielfältige Sugillationen am Kopfe, eine gerissene Wunde mit gequetschten Rändern am Stirnbeine, blutrünstige Stellen am linken Schienbeine liessen es nicht zweifelhaft, dass ein Tod durch Erdrosselung durch fremde Hand und nicht durch Selbstmord stattfand.

IX. Tödliche Verbrennungen.

Verbrennungen durch heisse Dämpfe von einer Temperatur von 80° R. und darüber sind besonders in neuerer Zeit bei der allgemeineren Verbreitung der in den verschiedensten Industrieanstalten in Anwendung gekommenen Dampfkraft häufig beobachtet. Ich begnüge mich damit, einige hierher gehörige Fälle zu schildern.

70.—72. Fall. — Tod durch Verbrennung durch heisse Dämpfe.

Ein gesunder 30jähriger Arbeiter wurde in dem Kesselhause einer Zuckerfabrik todt gefunden. Die ganze vordere Fläche des Körpers zeigte sich mehr oder weniger mit starken Lagen getrockneten Lehmcs bedeckt. Auf der ganzen Oberfläche des Körpers, ausgenommen an der vorderen

Fläche des linken Oberarmes und der inneren Fläche des rechten Oberschenkels und des halben rechten Unterschenkels sah man überall die Oberhaut in Fetzen herumhängen, das Corium lebhaft geröthet, nur an den dunkelrothen Geschlechtstheilen am unteren Ende des Scrotum befand sich eine $\frac{1}{2}$ Zoll breite Brandblase, am äusseren Ende der rechten Augenbraune eine $\frac{1}{2}$ Zoll lange, einige Linien breite Hautwunde mit scharfen Rändern, zwei Zoll über dem linken Ohre eine Zoll lange bis auf den Knochen dringende Wunde. Hier waren die Kopfbedeckungen dunkel geröthet. Am Schläfenbeine wurde ein linsengrosses Loch sichtbar, der Knochen war hier gebrochen und etwas eingedrückt, ohne dass die harte Hirnhaut verletzt war. Die Gefässe der an mehreren Stellen mit der Arachnoidea verwachsenen harten Hirnhaut enthielten mehr Blut als gewöhnlich, die Gefässe der Pia mater und die Sinus strotzten von Blut. In den Lungen und dem Herzen fiel die grosse Blutleere auf. Der rechte horizontale Ast des Schaambeines zeigte sich so gebrochen, dass der Knochen spitz hervorstand. Dem Befunde zufolge musste ausser der Einwirkung der heissen Dämpfe, die Verbrennung bewirkten, noch eine anderweitige Gewalt eingewirkt haben. Wahrscheinlich entstanden die anderweitigen Verletzungen durch eine in Folge fahrlässiger Heizung bewirkte Explosion des Kessels.

Ein anderer Fall betraf einen 16jährigen Burschen, der in einer Zuckerfabrik verunglückte. Erst nach acht Tagen wurde im November die Obduktion der wieder ausgegrabenen Leiche vorgenommen. Dieselbe fand sich in dem Mergelboden, wo sie eingesenkt war, noch gut erhalten. Das Gesicht erschien geschwollen, die Stirne dunkelbraun, die Haut daselbst pergamentartig trocken, die Augen eingesunken und schmierig. Aus den Oeffnungen der aufgetriebenen, grau gefärbten Nase floss ein braun-grauer russiger Schleim aus. Die blassblauen Lippen standen offen, die Zähne waren fest in die Zunge eingebissen, die als ein blassrother schmaler Fleischstreifen zwischen ihnen etwas angeschwollen hervorrage. Die Wangen hatten eine braune Farbe, waren von der Oberhaut entblösst, am Halse befanden sich

dunkelrothe, von der Epidermis entblösste, trockene und braun gefärbte Striemen und Flecke. Auch auf der rosenroth gefärbten Brust bemerkte man ähnliche Stellen. Die entblösste Cutis erschien blassbraun gefärbt und pergamentartig. Der dunkelgrün gefärbte Unterleib hatte grosse grasgrüne Flecke, hier fehlte die Epidermis, auch diese Stellen waren pergamentartig trocken.

Dem ganzen Rücken entlang sah man rosenrothe Flecke und unzählige streifige, mit dunkelrother Flüssigkeit gefüllte Blasen. Die Gegend des Kreuzbeines von der Oberhaut entblösst, trocken und schwarzgrün, an beiden Ober- und Vorderarmen entblösste trockene Stellen. An den Fingern hing die Haut in Lappen herab. Die Oberschenkel hatten eine dunkelrothe Farbe, erschienen stellenweise pergamentartig trocken, sonst hing überall die Epidermis locker und leicht verschiebbar um die Cutis. Die Unterschenkel hatten eine ähnliche Beschaffenheit. Die äusseren Geschlechtstheile waren rosenroth gefärbt, die vordere Haut des Penis entblösst, diese Stellen waren feucht. Die Kopfschwarte war auffallend saftlos, die Galea aponeurotica hellroth gefärbt und mit vielen dunkelrothen Streifen versehen. Die Knochenhaut des Schädels schmutzig-blau gefärbt. Die Schädeldecke sehr spröde, die Dura mater rosenroth gefärbt, ihre Gefässe stark entwickelt.

Die Furchen des grossen Gehirnes strotzten von dunklem, dickflüssigem Blute. Am hinteren Theile der grossen Hemisphäre waren sie mit schwarzem geronnenem Blute angefüllt.

Die Seitenventrikel enthielten jeder einen Theelöffel voll dunkelrother Flüssigkeit. Die Sinus waren, sowie das grosse Gehirn selbst und die Gefässe des kleinen Gehirnes, blutreich, die Hirnsubstanz fest.

Das Rippenfell erschien auf beiden Seiten glatt und glänzend und hatte eine hellrothe gemaserte Farbe.

Die die Brusthöhle nicht ausfüllenden Lungen waren dunkel-braunroth gefärbt, vollkommen elastisch und mit Blut von schwarzrother Farbe überfüllt. Die Schleimhaut der Luftröhre und ihrer Aeste war geröthet. Der rechte

Vorhof des Herzens enthielt, wie die entsprechende Herzkammer, viel schwarzes flüssiges Blut. In der linken Vor- und Kammer waren etwa zwei Theelöffel flüssiges Blut enthalten, im Herzbeutel drei Esslöffel dunkelrother Flüssigkeit. Die Hohladern strotzten von schwarzem flüssigem Blute.

Die Schleimhaut des Magens erschien am Grunde desselben hellroth.

Die dünnen und dicken Gedärme waren erstere mit gelblichen breiigen Massen, letztere mit dunklem Kolhe gefüllt.

Aus diesen Thatsachen ging ungeachtet der vielfältigen Veränderungen, welche durch die Fäulniss hervorgerufen wurden, noch mit Bestimmtheit hervor, dass durch die anströmenden heissen Dämpfe der Körper verbrannt wurde. Die vielfältigen Spuren vitaler Reaktion bewiesen, dass Denatus noch lebte, als er verbrannt wurde, gleichzeitig konnte es nicht zweifelhaft erscheinen, dass durch die heissen Dämpfe Erstickung und Schlagfluss bewirkt wurde.

Ein dritter Fall betrifft einen Arbeiter, der durch aus dem Dampfkessel ausströmende heisse Dämpfe verbrannt wurde. Charakteristisch für die Einwirkung von Wasserdämpfen, welche die Siedehitze übersteigen, war hier, während Wasserdämpfe von niederer Temperatur nur blasenartige Emporhebung der Epidermis und eine bedeutende Entzündung des Corium bewirken, das Corium vollständig zerstört.

Zellgewebe und Corium waren in eine speckschwartenartige Auftreibung umgewandelt. Besonders die Oberarme, die Hände und unteren Extremitäten, mit Ausnahme der Fusssohlen und Zehen, hatten diese Beschaffenheit, sowie auch das Gesicht und die Brust in weniger hohem Grade. Auf dem Bauche zeigten sich $3\frac{1}{2}$ Zoll breite Blasen. Selbst dem Rücken entlang war die Haut schwartenartig verdickt. Das Corium erschien an den verbrannten Stellen mumienartig eingetrocknet. Unter demselben schimmerten die venösen Gefässe durch. In Zwischenräumen war die Haut blasenartig aufgetrieben.

Das Corium bot fast überall die Verwandlung in eine

der Speckschwarte ähnliche Masse dar. An einzelnen Stellen waren Zellgewebe und Muskeln in eine harte braunrothe Masse ähnlich dem Schinken umgewandelt.

Die Hirnhäute und Hirnsubstanz selbst zeigten nur mässigen Blutgehalt. Die Sinus enthielten wenig dünnflüssiges schwarzes Blut.

Die rechte Lunge hatte eine dunkelblau-röthlich marmorirte Farbe, ihr hinterer Theil war stärker gefärbt. Emphysem war nicht vorhanden. Ihr Gewebe war stark mit Blut infiltrirt, wenig von Luft ausgedehnt, auf ihrer Rückenfläche fest und braunroth. Die Bronchien enthielten keinen Schleim, zeigten aber ein stark geröthetes Zellgewebe. Die linke Lunge verhielt sich wie die rechte, war aber mit flüssigem schaumigem Blute gefüllt. Die Luftröhre war mit grauröthlichem Schleime bedeckt, die obere Schicht der Schleimhaut liess sich mittelst eines Schwammes abwischen. Der ebenso beschaffene Kehldeckel stand aufrecht. Die Zunge war rosenroth gefärbt, ihr Epithelium löste sich ab, die Papillen hatten eine blassröthliche Farbe. Der Herzbeutel hatte auf seiner äusseren Fläche eine fast dunkelrothe Färbung, auf der inneren war er mässig geröthet und enthielt zwei Theelöffel schwach-röthlichen Wassers. Das Herz war welk, schlaff und schmutzig-roth. Die Kranzadern enthielten wenig Blut. Der rechte Vorhof des Herzens war stark mit schwach koagulirtem Blute gefüllt, seine innere Fläche war schmutzig-roth. Die rechte Herzhöhle enthielt etwa zwei Esslöffel voll schwärzlichen koagulirten Blutes und verhielt sich wie der Vorhof. Ihre Muskeln waren schlaff. Die linke Herzhöhle enthielt nur wenig schwach koagulirtes Blut. Ihre innere Fläche war schwach geröthet. Die Aorta zeigte sich auf ihrer inneren Fläche rosenroth gefärbt mit wenig flüssigem schwärzlichem Blute gefüllt, ebenso verhielt sich die Lungenarterie. Die Hohlvenen waren auf ihrer inneren Fläche dunkelroth gefärbt. Beide Gefässe enthielten wenige stark geronnene Blutstücke.

Die stark geröthete Leber war mit flüssigem Blute gefüllt, die vordere Fläche des Magens rosenroth geröthet.

Seine Schleimhaut war, wie die seröse Haut, vollständig erweicht und zerriss bei der Berührung. Zwischen der Schleimhaut und Muskelhaut fand sich an der unteren Kurvatur ein Emphysem, ganz ähnlich verhielt sich das Duodenum. Der Magen war, so wie die dünnen Gedärme, mit sauer riechendem Speisebrei angefüllt. Die Nieren stark rosenroth gefärbt, die Harnblase leer. Die untere Hohlvene und Aorta ascendens waren rosenroth gefärbt, die Hohlvene enthielt eine mässige Menge flüssigen Blutes.

Ein Tod durch Stickfluss konnte hiernach nicht zweifelhaft erscheinen. Vergleichen wir die drei mitgetheilten Fälle, so muss es auffallend erscheinen, dass in beiden letzteren die Erscheinungen des Stickflusses vorhanden sind, während sie in dem ersten Falle vermisst werden.

X. Tod durch Erfrieren.

73. Fall. — Tod eines Kindes durch Erfrieren.

Der Sektionsbefund des Todes durch Erfrieren wird von den gerichtlichen Aerzten nicht genügend berücksichtigt. So weit ich die Literatur über Asphyxie durch Erfrieren kenne, erscheint mir dieselbe nichts weniger als befriedigend. Ich verweise in dieser Beziehung auf C a n s t a t t. Selbst Henke verwechselt die Erscheinungen, welche das Aufthauen in der Wärme bewirkt, mit denen, welche das Erfrieren veranlasste. Wenn er behauptet, die aussen liegenden, unter der Haut laufenden Blutgefässe seien mit wenigem gefrorenem Blute gefüllt, die inneren Gefässe aber, vorzüglich des Gehirnes, sehr ausgedehnt, auch wohl gesprengt, das Blut in den Gehirnhöhlen ergossen, alle Theile des Körpers steif und die Flüssigkeiten alle gefroren, so führt er offenbar manche Erscheinungen auf, die durch das Aufthauen bedingt sind. Bereits Qu e l m a l z fand in den Leichen Erfrorener die Venen und Arterien mit polypösen Gerinnungen angefüllt. Es ist eine bekannte Thatsache, dass der Kreislauf zuerst in den kleineren Gefässen der Oberfläche, später in der Tiefe stockt, dass die Arterien durch Pfröpfe ver-

schlossen werden, dass zuletzt das Blut und alle abgesonderten Säfte frieren; Zerreissungen der Gefässe entstehen aber meiner Ansicht nach erst in Folge des Aufthauens der Leichen. Klose unterscheidet mit Recht zwischen den Wirkungen eines höheren und niederen Grades der Kälte. Im ersteren wird das Blut nach den inneren Organen zurückgedrängt, und es tritt Stick- und Schlagfluss ein, in letzterem ist der Tod lediglich die Folge der deprimirenden Wirkung, welche die Kälte auf das Nervensystem äussert. Die Leichenöffnung weist hier keine bestimmten Erscheinungen nach. Diese Ansicht Klose's wird besonders durch die Beobachtungen von Larrey, welche dieser grosse Arzt während des Rückzuges der französischen Armee in Russland machte, bestätigt. Dem Tode der Unglücklichen, die der Kälte erlagen, ging Blässe des Gesichtes, eine eigenthümliche Stupidität, beschwerliche Sprache, Schwäche des Sehens und wohl selbst gänzlicher Verlust dieses Sinnes voraus. Sie wankten auf den Beinen wie Betrunkene und fielen endlich hin. Oft ging dem Tode freiwilliger Harnabgang, zuweilen Blutfluss aus der Nase voraus. Das Herz schien erst zuletzt von einer Lähmung überfallen zu werden. Der Tod erfolgte mehr oder weniger schnell, je nachdem der Sterbende Entbehrung und Mangel erduldet hatte.

Wer vor Kälte erstarrt plötzlich in ein warmes Zimmer kam, oder sich einem grossen Bivouakfeuer näherte, bekam entweder augenblicklich einen sich schnell verbreitenden Brand an den Extremitäten (s. Fall 97 der ersten Centurie und einen Fall von Welsch, wo Zehenbrand durch Aufhören der Kanalisation der Arterien entstand. Würtemberger Corr. - Bl. 23), oder er ward plötzlich durch eine Anhäufung der Säfte, die sich vorzüglich des Lungen- und Gehirnsystemes zu bemächtigen schien, getödtet. Die meisten Soldaten verfielen in Folge der Kälte, sobald sie ein warmes Quartier erhielten, in ein katarrhalisch-nervöses Fieber, das nach Larrey's Beschreibung unter den Symptomen eines Cerebral- und Bronchotyphus verlief. Das Reaktionsstadium in Folge der Asphyxie durch Frost hat manches Analoge mit dem der Cholera asphyctica. Wie wesentlich unter-

schieden sind aber Asphyxie durch Frost und Cholera asphyctica!

Bei der Asphyxie durch Frost treten Blutstockungen ein, die von den Arterien ausgehen, bei der Cholera stockt das venöse Blut. Hier frieren die wässerigen Theile, dort werden sie durch die kopiösen wässerigen Ausleerungen dem Blute entzogen. Ungeachtet dieser Unterschiede bedingt die alienirte Blutentmischung bei beiden einen Typhus, der bei der Cholera noch durch das gleichzeitige Leiden der Darmschleimhaut modifizirt wird.

Wenn auch Larrey in jener verhängnissvollen Zeit keine Leichenöffnungen der Erfrorenen vornehmen konnte, so beweist seine Schilderung zur Genüge, dass bei höheren Graden der Kälte der Tod durch Apoplexia nervosa und apoplektisch-suffokatorisch eintritt. Die wenigen Sektionen von Erfrorenen, die mir bekannt sind, bestätigen diese Ansicht.

Ogston (s. Wiener Wochenschrift 1856, 4) fand bei allen Erfrorenen das Blut eigenthümlich röthlich und nicht dunkel, wie dieses bei Asphyktischen der Fall ist. In den Herzkammern, Vorkammern und grossen Gefässen, Arterien sowohl als Venen, war viel Blut angehäuft, in drei Fällen fanden sich in dessen Höhlen grosse Blutklumpen, im vierten Falle war das Blut flüssig. Wenn aber die Centraltheile des Körpers viel Blut enthielten, so war dagegen in den übrigen Partien nur wenig, darum war auch die ganze Oberfläche farblos und ohne Sugillationen. Auch die Hirnhäute, das Gehirn, die Schleimhaut der Bronchien und des Pharynx, so wie die Lungen, waren blutleer, an einzelnen Stellen des Körpers waren dagegen rothe Punkte bemerkbar, mit denen jene gleichsam gesprenkelt waren. Wenn diesen Sektionen zufolge die Erscheinungen des Stickflusses und der Apoplexia nervosa gefunden wurden, so spricht dagegen für einen apoplektisch-suffokatorischen Tod eine von Berni mitgetheilte Sektion eines Erfrorenen (Beiträge zur gerichtlichen Medizin, 5. Bd. S. 98). Bei einem 38jährigen Gärtner, der in einer ungeheizten Gartenlaube erfroren gefunden wurde, fand man den Körper vorwärts vom Gesichte bis auf die

Füsse herab roth, gerade aus gestreckt und von Frost so steif, dass er in kaltem Wasser aufgethauet werden musste. In den Gefässen der Hirnhäute, in den Herzkammern, den grossen Schlagadern und Blutadern wurden starke Kongestionen des Blutes wahrgenommen, die Oberfläche des Gehirnes wurde röthlich, die Gehirnssubstanz weich und schmierig angetroffen.

Jedenfalls geht aus dieser Thatsache hervor, dass man Blutüberfüllung im Gehirne nicht immer als Folge des Aufthauens in der Wärme ansehen kann, wie dieses Martini aus seinen Versuchen geschlossen hat. Derselbe fand bei frisch erfrorenen Thieren die Lungen anämisch, die Arteria pulmonalis mit Blut gefüllt, das linke Herz oft blutleer, das rechte enthielt aber sehr viel entmischtes, dann flüssiges Blut, ebenso die peripherischen Venen, die Kapillaren waren sehr überfüllt, die Pfortader von Blut strotzend, Leber und Milz ebenfalls blutreich, das Gehirn anämisch, trocken (s. Med. Centralzeitung 1852).

Welche Wirkungen das Aufthauen auf die Leichen Erfrorener hervorbringt, zeigt folgender Fall:

Ein 7 monatliches Kind wurde bei starkem Froste von 10° R. im Schnee gefunden. An der Leiche bemerkte man abgenagte Stellen, wie man sie bei Leichen findet, die von Mäusen angefressen sind. Nach Aufthauung der Leiche in der Nähe des warmen Ofens zeigte sich das Gehirn matschig und breiig. Auf der ganzen Oberfläche des Gehirnes war koagulirt-flüssiges Blut ergossen. Die Dura mater war dunkelroth gefärbt, die Pia mater zerflossen.

Die einzelnen Theile des Gehirnes liessen sich wie die Sinus und Plexus chorioidei nicht mehr erkennen. Das Gehirn war breiig und matschig, bildete aber mit dem ergossenen Blute keine homogene Masse.

Die Lungen zeigten sich die linke dunkelroth, die rechte blauschwarz und derb, sie knisterten bei'm Zusammendrücken, strotzten von Blut, das schaumig bei'm Durchschneiden der Substanz hervorquoll. In den Pleurasäcken war ein Theelöffel blutiger Flüssigkeit enthalten. Im Herzen, das derb und fest war, fand man flüssiges Blut. Die Schleimhaut war

dunkelroth gefärbt, mit etwas röthlichem Schleime überzogen. Der Magen war von Luft ausgedehnt und enthielt kaum einen halben Theelöffel voll weissen breiigen Schleimes. Die Schleimhaut war fest.

Die grösseren venösen Gefässe und Aorta abdominalis enthielten dünnflüssiges Blut, auch die Leber und Milz waren blutreich.

Nach dem Resultate der Obduktion möchte es nicht zweifelhaft sein, dass das Extravasat auf dem Gehirne durch das Aufthauen entstand. Bei Erfrorenen bilden sich Bluteisstücke in den Gefässen, die einen grösseren Raum einnehmen als die Flüssigkeit, aus der sie entstanden. Bei'm Aufthauen zerrissen aus diesem Grunde die Gefässe, das flüssige Blut musste sich über die Oberfläche des Gehirnes ergiessen und koagulirte. Dass schnell gefrorenes, wieder aufgethauetes Blut wieder gerinnt, hat Hunter nachgewiesen.

Wichtig kann die Frage werden: erfolgte der Tod durch Erfrieren, oder war der aufgefundenene Körper eine gefrorene Leiche?

Schon Morgagni macht darauf aufmerksam, dass der Grad der Kälte einen grossen Einfluss haben muss, dass durch Aufthauen Veränderungen hervorgerufen werden. Er beschreibt die Wirkungen der Kälte bei zwei Leichen (Epistol. 13, 15. Epistol. 67, 14). Da kein gerichtlicher Schriftsteller Morgagni zitiert, so will ich seine Beobachtungen hier kurz erwähnen.

Bei einem Bildhauer, der an einer nicht ermittelten Krankheit starb, fand man, als man die Sektion bei'm Nachlasse der strengen Kälte vornahm, das Gehirn starr und hart, das in den Seitenventrikeln gewesene Wasser war zu Eis gefroren, es liess sich in Gestalt der Ventrikel wie Wachs, welches geschmolzen in eine Höhle eingegossen wird und erkaltet, herausnehmen. Dass die Wirkung des Frostes noch fortdauerte, war deshalb auffällig, weil der Kopf einen ganzen Tag am warmen Ofen aufgethauet war.

Einen ähnlichen Befund ergab die Leiche einer Frau, die an Apoplexie gestorben war. Acht Tage lang stand die Leiche bei strenger Kälte und wurde vor der Sektion all-

mählig aufgethauet. Das Gehirn zeigte sich hart und trocken. Im linken Seitenventrikel waren mehrere Eisstücke enthalten. Im hinteren Hirne fand sich schwarzes hartes Blut, die Basis des Ventrikels glich einer Höhle, in der das Blut gelagert war. Das Septum lucidum erschien zerrissen, im rechten Ventrikel fand sich kein gefrorenes Serum, wohl aber festes, dickes geronnenes Blut. Die Zerreissung des Septi lucidi war offenbar die Veranlassung, dass das im rechten Ventrikel enthaltene Serum in den linken Ventrikel floss und hier gefror.

Morgagni vergleicht diese Beobachtungen mit einem Falle von Quelmalz. Ich finde denselben in *Haller's Disput. selectis (frigoris acrioris in corpus humanum effectus programma)* abgedruckt. Quelmalz fand bei einem erfrorenen Greise, dessen Leiche bei gelinder Wärme aufgethauet wurde, in den Ventrikeln des Gehirnes zähe, klebrige Lymphe, in den grösseren Gefässen polypöse Gerinnungen, die sich weit in die Wandungen derselben verfolgen liessen.

Nach der Ansicht Morgagni's erklärt sich die Verschiedenheit dieses Befundes entweder dadurch, dass die Kälte, welche den Tod des Greises bewirkte, nicht so bedeutend war, oder dass die Leiche schneller an einen warmen Ort gebracht wurde.

Vergleiche ich die von Morgagni erwähnten Fälle mit dem von mir mitgetheilten und dem von Quelmalz beschriebenen, so ergibt sich daraus die interessante Thatsache, dass bei gefrorenen Leichen die gefrorenen Blutkoagula nach dem Aufthauen nicht flüssig gefunden wurden, dass dagegen bei dem durch Erfrieren gestorbenen Kinde das gefrorene Blut durch das Aufthauen flüssig wurde und wieder gerann. Selbst nach aufgehobenem Leben blieb das Blut noch gerinnungsfähig. Das in den Gefässen enthaltene fibrinös-polypöse Blut wurde durch Aufthauen in dem Falle von Quelmalz nicht wieder flüssig, in den Ventrikeln des Gehirnes fand sich aber nicht gefrorene, sondern zähe, klebrige Lymphe.

Ob nach dem Aufthauen gefrorener Leichen das in den Gefässen gefrorene Blut wieder flüssig wird und koagulirt,

darüber konnte ich mich durch Obduktionen nicht belehren. Ich finde nur einen Fall in den Obduktionsprotokollen erwähnt, der dafür zu sprechen scheint, dass auch das Blut gefrorener Leichen wieder flüssig wird, der aber nicht hinreichend ist, zu beweisen, dass das Blut in diesem Zustande noch gerinnungsfähig ist.

Ein Mann starb in Folge des Ueberfahrens. Die steifgefrorene Leiche wurde nach 48 Stunden bei gelinder Wärme aufgethauet. Das Gehirn war noch fest und gefroren. Durch den Bruch der 6. und 7. Rippe war die Arteria intercostalis zerrissen. In der Brusthöhle fand sich $\frac{1}{4}$ Maass koagulirtes und $\frac{1}{2}$ Maass flüssiges Blut. Im Zellgewebe, wie in den Interkostalmuskeln, war viel koagulirtes Blut ergossen. Dem hohen Grade des Frostes nach ist anzunehmen, dass das Blut gefroren war. Das Blut kann sich in koagulirt-flüssigem Zustande befunden haben. Beim Aufthauen wurde das gefrorene flüssige Blut wieder flüssig, auf das bereits koagulirte Blut hatte das Aufthauen keinen Einfluss.

Weit entfernt zu glauben, dass diese wenigen Fälle genügen, um aus ihnen einen Schluss ziehen zu können, wie sich das Blut bei Erfrorenen von dem gefrorenen Leichen unterscheidet, glaube ich doch, dass dieser Umstand eine nähere Prüfung der gerichtlichen Aerzte in hohem Grade verdient. Um durch das Aufthauen das Resultat der Obduktion nicht zu trüben, möchte es zweckmässig erscheinen, wie dieses schon Bernt gethan hat, die Leichen Erfrorener nicht durch Wärme, sondern durch Kälte aufzuthauen (siehe noch den 76. Fall).

XI. Untersuchungen, das Leben und die Todesarten neugeborener Kinder betreffend.

Zu den schwierigsten gerichtlichen Untersuchungen gehören die Leichenöffnungen neugeborener Kinder. Verhältnissmässig kommen sie oft vor. Unter den hier mitgetheilten 100 Obduktionen betreffen allein 27 neugeborene Kinder.

Das neue Strafgesetzbuch für Preussen, welches im §. 180 bestimmt: „Eine Mutter, welche ihr uneheliches Kind

in oder gleich nach der Geburt vorsätzlich tödtet, wird wegen Kindsmordes mit Zuchthaus von fünf bis zu zwanzig Jahren bestraft,“ kennt keinen Unterschied mehr zwischen einem Kinde unter 30 Wochen und einem vollkommen ausgetragenen; es unterscheidet aber ein Fruchtleben von dem eines Kindes, indem es im §. 181 und 182 vorsätzliches Abtreiben und Tödtung der Frucht von Seiten der Schwangeren und vorsätzliche Abtreibung und Töden ohne deren Wissen oder Willen bestraft. Ausserdem bestraft das Gesetz im §. 184 fahrlässige Tödtung und im §. 186 Beerdigung und Bei-Seite-Schaffung eines Leichnams ohne Vorwissen der Behörde. Die nicht aufgehobene Vorschrift der Kriminal-Ordnung: Bei neugeborenen Kindern ist die Lungenprobe vorzunehmen und zu erforschen, ob das Kind todt oder lebendig, vollständig oder unvollständig zur Welt gekommen sei, ist im Strafgesetzbuche unberücksichtigt geblieben. Dem Strafgesetzbuche nach hat der Physikus bei allen Untersuchungen neugeborener Kinder zuvörderst die Aufgabe zu lösen: ist das Objekt der Untersuchung eine Frucht oder ein Kind? Der Gesetzgeber überlässt die Entscheidung über diese wichtige Frage ganz dem Ermessen des gerichtlichen Arztes. Die gerichtliche Medizin versteht unter dem Begriffe „Frucht“ den Zustand eines Kindes, wo es noch nicht fähig ist, unabhängig von der Mutter fortzuleben; in diesem Sinne ist demnach das Gesetz aufzufassen.

Fälle von vorsätzlichem Abtreiben der Frucht kommen in der Kriminalpraxis bei weitem seltener vor als Kindsmord.

Die Entscheidung, ob ein Kind in oder nach der Geburt lebte, ist durch die Obduktion allein nicht immer mit Gewissheit festzustellen. Finden sich Spuren vitaler Reaktion, beweist die Lungenprobe ein stattgefundenes Athmen, so ist eine bestimmte Entscheidung möglich. Kopfgeschwülste und Sugillationen am Kindskopfe, wenn sie auch unverkennbar für Reaktion sprechen, beweisen ohne die unterstützende Lungenprobe für sich allein in der Regel nur, dass das Kind in der Geburt lebte.

Der Schluss, dass dieselben Folge der Geburt sind, ist gewagt, wenn der Hergang der Geburt nicht bekannt ist.

Viel zu allgemein haben die gerichtlichen Aerzte, gestützt auf den Ausspruch des grossen Haller, angenommen, fast an allen Leichen neugeborener Kindern fänden sich Blutergiessungen am Kopfe. Auffallend muss es erscheinen, dass man bei Kindern, die heimlich geboren wurden, fast nie dieselben vermisst. Unter den hier abgehandelten 27 Fällen kamen sie allein 18 mal und zwar sehr oft in Verbindung mit Brüchen der Schädelknoten und Extravasaten im Gehirne vor. Während sie bei regelmässigen Geburten an dem Hinterhauptsbeine und an beiden Seitenwandbeinen beobachtet wurden, kamen sie hier auch an Stellen vor, die keinen Druck in der Geburt erleiden konnten.

Frauen, die heimlich geboren haben, behaupten fast ohne Ausnahme, wie ich aus Hunderten von aktenmässig bestätigten Fällen ersehe, die Geburt sei schnell verlaufen, das Kind sei aus den Geburtstheilen gestürzt, die Nabelschnur sei zerrissen, das Kind sei durch den Fall auf den Kopf gestorben. Ich will die Möglichkeit der Entstehung von Sugillationen am Kindskopfe durch einen Fall nicht in Abrede stellen; jedenfalls entstehen den Erfahrungen nach, die mir vorliegen, Sugillationen und Brüche am Kindskopfe durch einen Sturz auf harten Boden nicht so häufig, als die gerichtlichen Aerzte annehmen. Die Aussagen der meisten Kindsmörderinnen sind in der Regel lügenhaft. Wenn sie behaupten, die Nabelschnur sei zerrissen, das Kind sei todt gewesen, es sei auf den Kopf gefallen, so weist sehr häufig die Obduktion ganz das Gegentheil nach; man findet die Nabelschnur durchgeschnitten, das Kind hat vollständig geathmet, es finden sich Verletzungen am Kopfe, die nicht Folge eines Falles sein können. Bei der Reichhaltigkeit des in Cohen van Baren's vortrefflicher Schrift enthaltenen Materiales habe ich nur einige Fälle in dieser Beziehung abgehandelt.

In Bezug auf die Todesarten neugeborener Kinder wählte ich einige bemerkenswerthe Fälle von Verblutung, von Erstickung, von Erdrosselung, vom Tode durch Entziehung der Wärme aus. Das Leben der Kinder ohne Athmen schien mir noch eine besondere Berücksichtigung zu verdienen. Um

die Geduld des Lesers nicht zu ermüden, habe ich nur die nothwendigen wesentlichen Thatsachen aufgeführt und bemerke noch, dass sämtliche Obduktionen, wo dieses nicht ausdrücklich gerügt wird, nach dem in Preussen vorgeschriebenen Regulative verrichtet wurden.

Einzig in seiner Art ist der unter 94 abgehandelte Fall. Ich verweise in Hinsicht auf denselben auf den in der ersten Centurie geschilderten Fall von Zerreißung der Gebärmutter. Bei der Seltenheit des Einblasens von Luft glaube ich entschuldigt zu sein, dass ich den 78. Fall weitläufiger abhandelte.

74. Fall. — Tödliche Verblutung durch Abreissung der Nabelschnur von der Placenta.

Tod durch Verblutung in Folge der Abreissung der Nabelschnur vom Mutterkuchen kommt wohl nur bei rohen geburtshilflichen Manipulationen vor. Ein Fall, wo ein Kind im Uterus an Verblutung stirbt, gehört zu den grössten Seltenheiten.

Bei einem neugeborenen Kinde, das vollkommen reif und ausgetragen war, fand man den Nabel einen Zoll lang vorgezogen. An demselben zeigte sich ein $3\frac{1}{4}$ Zoll langes Stück der Nabelschnur, die franzenartig abgerissen erschien. An dem Mutterkuchen sah man im Centrum desselben eine zerrissene Stelle, wo die Nabelschnur inserirt hatte, von der Nabelschnur fand sich hier keine Spur mehr. In einem Durchmesser von zehn Linien war die Substanz des Mutterkuchens eingerissen. Die Nabelgefäße waren blutleer, ebenso verhielten sich sämtliche Organe des Unterleibes. Die Hautfarbe des ganzen Körpers war wächsern, Handflächen und Fusssohlen runzelig. Die Gefäße des grossen und kleinen Gehirnes blutarm, die Lungen noch im Fötalzustande. Nur in dem rechten Herzventrikel fand sich noch etwas dunkel-schwärzliches Blut. Die rechte Schulter des Kindes zeigte sugillirte Stellen. Im Zellgewebe des grossen Brustmuskels waren $2\frac{1}{2}$ Unzen dunklen schwarzen halbgeronnenen Blutes ergossen. Die Pars acromialis des Schlüsselbeines war dicht am Schulterblatte abgebrochen, das Kapselband des Gelenk-

kopfes des rechten Oberarmes zerrissen und der Kopf luxirt. Eine gerichtliche Untersuchung ergab, dass eine Querlage mit Vorfall der Nabelschnur stattgefunden hatte. Der hinzugerufene Geburtshelfer fand die Nabelschnur abgerissen und verrichtete unter grossen Schwierigkeiten die Wendung. Bei der Entwicklung des Kindes entstanden der Bruch des Schlüsselbeines und die Luxatio humeri.

75. Fall. — Tödliche Verblutung des Neugeborenen durch Abschneiden der Nabelschnur dicht am Nabelringe.

Bei einem neugeborenen Knäbchen, dessen Lungen, selbst in einzelnen Stücken unter Wasser ausgedrückt, schwammen und Luftblasen aufsteigen liessen, jedoch nur röthliche Flüssigkeit ohne schaumige Beimischung enthielten, den Brustkasten nicht ganz ausfüllten und ein Gewicht von 3 Loth und ein halbes Quentchen hatten, fand man den Nabelring drei Linien weit hervorgezogen. Derselbe erschien als ein trichterförmiger einen Zoll im Durchmesser haltender Körper. In der Mitte desselben wurde die Nabelschnur sichtbar. Sie war ganz blutleer und hinter den Rändern des Nabelringes zurückgezogen. Ihre Ränder waren ziemlich gleichmässig abgestutzt, demungeachtet aber scharf, nach der rechten Seite etwas länger, als nach der linken, hervortretend. Die untere Fläche der dunkelbraunen Leber hatte eine dunkelröthere Färbung als die obere. Beim Durchschnitte ihrer Substanz ergoss sich etwas dunkles Blut. Sämmtliche in die Leber inserirende Gefässe, insbesondere die Nabelgefässe und Vena portarum, waren blutleer. Das Herz, die Lungen und die grossen Gefässe der Brust und Unterleibshöhle enthielten wenig Blut.

Am rechten Scheitelbeine, in der Gegend des Hinterhauptbeines und einen halben Zoll von der Pfeilnaht entfernt, fand sich eine Zoll lang sugillirte Stelle. Der Sinus longitudinalis und transversalis enthielten viel Blut. Die Gefässe der Hirnhaut waren ziemlich stark mit Blut gefüllt.

76. Fall. — Spätes Eintreten der Verwesung.

Eine verheirathete Frau hatte in Abwesenheit ihres Man-

nes ein vertrautes Verhältniss angeknüpft und wurde in Folge eines Beischlafes mit ihrem Geliebten schwanger. Sie verheimlichte die Schwangerschaft und Niederkunft und versuchte das neugeborene Kind bei Seite zu schaffen. Drei Wochen lang stand dasselbe vom 23. Januar bis 13 Febr. 18— in einem Eimer auf dem Boden. Der Thermometerstand in dieser Zeit schwankte von $+4$ bis -5° R., erhielt sich aber meist auf dem Frostpunkte. Das Kind wurde in einem vollkommen von Fäulniss freien Zustande aufgefunden. Die Leiche erschien steifgefroren. Ueberall war sie gleichförmig dunkel geröthet, nur da, wo sich Theile gegenseitig gedrückt hatten, war die Farbe blass. Die innere Fläche der Hände erschien weisslich, ohne Ablösung der Oberhaut. Die Nabelschnur, acht Zoll lang, war noch ziemlich derb, nicht unterbunden. Aus dem abgerissenen Ende floss bei'm Aufthauen etwas blutige Feuchtigkeit aus. Nirgends zeigte sich eine Spur von Todtenflecken. Bei Oeffnung der Schädelhöhle fand man die Dura mater von sehr fester Beschaffenheit, den Sinus longitudinalis mit Blut überfüllt, die Sinus transversi blutreich.

Beide Lungen, vorzüglich aber die grössere rechte, bedeckten den Herzbeutel fast um einen Zoll, waren überall porös, weissröthlich und nur an der dem Brustbeine zugewandten Fläche mit einigen dunklen Stellen bezeichnet. Bei'm Drucke knisterten sie. Bei'm Einschneiden drang aus jedem Lappen eine ziemlich hellröthliche schaumige Flüssigkeit. Sie schwammen, selbst als man die einzelnen Stücke unter Wasser ausdrückte, liessen Luftblasen nach der Oberfläche des Wassers aufsteigen, hatten aber nur ein Gewicht von $13\frac{1}{2}$ Quentchen. Auffällig war dieses Gewicht im Verhältnisse zum Gewichte des Kindes, das 7 Pfund weniger $18\frac{3}{4}$ Loth betrug. Die Kranzadern des Herzens waren stark mit Blut gefüllt, die rechte Vorkammer und der entsprechende Ventrikel des Herzens waren strotzend von flüssigem schwarzem Blute, die linke Herzhälfte dagegen, die Lungenvenen und Arterie enthielten wenig Blut. Ductus arteriosus und Foramen ovale waren offen. In der Unterleibshöhle war die Fäulniss schon merklich hervorgetreten. Die Gefässe der

unteren Kurvatur des Magens waren etwas infiltrirt, seine Häute jedoch nicht mürbe, in seinem Inneren war wohl ein halber Theelöffel voll schleimiger, nicht pechartiger, aber grünlicher Masse enthalten. Eine ähnliche Masse war durch den ganzen Dickdarm verbreitet, die dünnen Gedärme waren auffallender Weise ganz leer. Da, wo der dicke Darm begann, zeigte sich der Tractus intestinalis bräunlich und missfarbig.

77. Fall. — Zweifelhafter Ertrinkungstod eines Neugeborenen.

Ein weibliches Neugeborenes wurde in einem Flusse gefunden. Die an ihrem Ende zackicht abgerissen erscheinende, noch am Kinde sitzende Nabelschnur war fast vollständig durch Fäulniss aufgelöst. Am Kopfe, am oberen Theile des Rückens und der Brust war die Haut gelbgrün, rothschwarz und dunkel gefärbt. Hier und an anderen Theilen war die Oberhaut abgestreift, erschien aber mit Ausnahme der eben erwähnten Stellen röthlich. Das Kind war vollkommen ausgetragen und hatte gelebt. An der Stirne fanden sich, sowie an den Seitenwandbeinen, sugillirte Stellen. Das Gehirn war in einen dünnen rothgrauen Brei verwandelt. Ob der Tod im Wasser erfolgt war, blieb ungewiss, da die an sich so unsicheren Zeichen des Ertrinkungstodes an der Leiche nicht einmal aufgefunden wurden. Der Kehldeckel war geschlossen, in der Luftröhre fand sich keine schaumige Flüssigkeit, der Magen war leer. Die Wahrscheinlichkeit sprach dafür, dass eine äussere Gewalt auf den Kopf wirkte, dass das Kind schlagflüssig starb und todt in's Wasser gelangte.

78. Fall. — Apoplexie durch äussere Veranlassung bei einem im Wasser aufgefundenen, neugeborenen Kinde.

Erweislich hatte ein neugeborener Knabe bereits zehn Tage im Monate April im Wasser gelegen. Man fand an der Leiche ungewöhnlicherweise nur am Unterleibe stärkere Spuren der Verwesung. Derselbe war aufgetrieben und hatte eine bläuliche Farbe. Die abgerissene Nabelschnur, vier Zoll lang, war noch gut erhalten. Die Lungenprobe ergab,

dass das Kind gelebt hatte. Im Munde wurde ein Grashalm und etwas Schlamm aufgefunden, im Kehlkopfe und im oberen Theile der Luftröhre fand sich nur wenig Schlamm. Die Lungen erschienen hellröthlich, beim Durchschnitte ergoss sich blutiger Schaum. In den Herzkammern fand sich kein Blut, Magen und Darmkanal waren geröthet, ohne durch die Fäulniss verändert zu sein. Der Magen war leer.

An beiden Seitenwandbeinen und am Hinterhauptsbeine fanden sich Sugillationen. Die Schädelknochen zeigten sich hier stark geröthet. Auch auf der Dura mater war koagulirt flüssiges Blut zu bemerken. Das Gehirn in eine röthlich-breiige Masse verwandelt.

Obduzenten entschieden sich dahin, dass der Tod durch Apoplexie erfolgte, und dass dieselbe wahrscheinlich durch eine auf den Kopf des Kindes einwirkende Gewalt veranlasst wurde. Der aufgefundenene Schlamm im Kehlkopfe, in der Luftröhre waren die einzigen Zeichen, aus denen man mit Wahrscheinlichkeit schliessen konnte, dass das Kind noch lebend in's Wasser gelangte.

79. Fall. — Tödtung eines Neugeborenen. Fraktur der Schädelknochen.

Leicht zu ermitteln war hier die Ursache des Todes. Wie die Lungenprobe bewies, hatte ein neugeborenes Kind vollständig geathmet. An den Kopfdecken fanden sich an beiden Seiten des Scheitelbeines bläulich unterlaufene Stellen, Blut in das Zellgewebe der äusseren Bedeckungen ausgetreten, ihnen entsprechend auf dem Cranium eine die ganze Ausdehnung dieser Theile einnehmende, bis nach dem Hinterhaupte sich erstreckende Lage von schwarzem Blutgerinnsel, das rechte Scheitelbein in der Richtung nach dem Schläfenbeine zu in zwei Stücke von der Grösse eines halben Zolles gebrochen, mit einer bis in das Hinterhaupt verlaufenden Spaltung. Die Schädelknochen sehr beweglich und stark geröthet. Bei Eröffnung der Schädelhöhle floss ein Esslöffel dunkles Blut aus. Auf dem Gehirne lag unter der Dura mater ein dem Bruche entsprechendes, einige Linien starkes Extravasat. Die Gefässe der Hirnhäute waren mit

Blut gefüllt. Der Tod durch Apoplexie in Folge gewaltsamer Verletzung der Schädelknochen konnte der Obduktion nach nicht zweifelhaft sein.

80. Fall. — Einblasen von Luft in die Lungen. Tod durch Stick- und Schlagfluss.

Casper spricht sich in seinen Leichenöffnungen (erstes Hundert, dritte Auflage p. 98) dahin aus, dass eine künstliche Ausdehnung der Lungen durch Einblasen von Luft kein Einwand gegen die Lungenprobe sei.

Folgender Fall zeigt, dass das Luftenblasen vorkommen kann.

Ein unverehelichtes Frauenzimmer verheimlichte ihre Schwangerschaft, gab an, dass das Kind todt zur Welt gekommen sei und längere Zeit regungslos unter der Bettdecke gelegen habe. Das Kind wurde, noch warm, in einer Mistgrube, mit dem Gesichte nach unten liegend und mit dasselbst befindlicher Asche bedeckt, gefunden. Eine hinzugerufene Hebamme und ein Wundarzt stellten Wiederbelebungsversuche an und bliesen unter anderen demselben auch Luft in den Mund ein.

Das neugeborene Kind war vollständig ausgetragen, kein Fäulnissgeruch vorhanden, an den Vorderarmen eine leichte Spur von Gänsehaut. An der kleinen Fontanelle bemerkte man eine Kopfgeschwulst von dem Umfange eines Thalers und der Höhe von vier Linien. Die bläuliche Kopfschwarte nicht mit Blut unterlaufen, die bedeckende Haut rothblau. Am rechten Stirnbeine eine $\frac{3}{4}$ Zoll lange Schramme, welche nur die Epidermis gespalten hatte. Ihre Ränder etwas uneben, roth und ein wenig angeschwollen. Die äussere Fläche der Augenlider bläulich, die innere bläulich - weiss, die Blutgefässe daselbst injiziert. Das ganze Gesicht, etwas aufgetrieben, hatte eine bläuliche, rechterseits blaurothe Farbe. Die Nase erschien etwas platt gedrückt, aus dem rechten Nasenloche flossen einige Tropfen flüssiges schwarzes Blut aus. An dem rechten dunkelblau gefärbten Ohre bemerkte man eine aschgraue Masse, die überhaupt den ganzen Körper überzog. Der Mund war geschlossen, die Schleimhaut

beider Lippen dunkelroth und mit einem dichten Gefässnetze überzogen. Die etwas geschwollene Zunge dunkelroth. Der ganze Schleimhautüberzug der Mundhöhle lebhaft geröthet. In der Tiefe des Schlundes fanden sich etwa 8 Tropfen flüssiges Blut und am Gaumensegel eine schiefergraue Asche. Das Gaumensegel war ausser dieser Stelle etwas eingerissen. Die blauroth gefärbten Finger waren stark in die Handfläche eingeschlagen und fanden sich, wie die Hände, in einem Zustande von Starrheit. Die Haut der Leiche erschien überall etwas röthlich und in's Blaue spielend. An der erwähnten Kopfgeschwulst fand sich an mehreren Stellen extravasirtes Blut im geronnenen Zustande, im Umfange eines Silbersechсers. Das Pericranium an der hinteren Fläche des Schädels lebhaft geröthet, die Scheitelbeinknochen blau gefärbt. Die oben bezeichnete oberflächliche Schramme hatte nur die Oberhaut etwas eingeritzt, in der Tiefe zeigte sich keine Spur einer Verletzung.

Die Gefässe der stark mit dem Schädel verwachsenen Dura mater waren sehr blutreich, das Gesicht fest. Auf seiner Durchschnittsfläche nahm man zahlreiche Blutpünktchen wahr. Die Adergeflechte waren mit Blut angefüllt, die Sinus der Basis cranii enthielten viel schwarzes flüssiges Blut. Bei Oeffnung der Bauchhöhle zeigte sich die Leber hoch gegen das Zwerchfell hinauf gedrängt in gleicher Höhe mit der sechsten wahren Rippe. In der Bauchhöhle waren etwa vier Loth geruchloses Wasser enthalten, es fehlte aber jeder Fäulnissgeruch. Der Magen und die Gedärme waren luftleer, der Bauchfellüberzug zeigte einen grossen Blutreichthum, die Schleimhaut war normal. Der Magen enthielt zwei Loth einer gallertartigen, durchsichtigen Substanz. Von der ersten Flexur an bis zum Eintritte in das Becken war der ganze Dickdarm mit Kindspech angefüllt. Milz und Nieren waren blutreich, die Harnblase leer, die grösseren venösen Gefässe mit schwarz-flüssigem Blute stark angefüllt.

Die Lungen füllten ihre Brustfellsäcke etwa zur Hälfte aus, so dass sie das Brustbein und die vordere Fläche der Rippen gar nicht berührten. Die Ränder beider Lungen waren mehr scharf als stumpf, und fand man an ihnen, wie auch

an den Interlobulareinschnitten, keine Luftbläschen, dagegen ermittelte man auf der Oberfläche der Lappen an vier Stellen, aber nicht in grösserem Umfange als ein Silbergroschen einnimmt, ein Emphysem unter der Pleura pulmonalis. Die Substanz der Lungen war schwammig-elastisch, ihre Farbe grossentheils hell-ziegelroth, an vielen Stellen indess auch blassroth. Spuren von Fäulniss waren nicht vorhanden. Das Herz lag im Umfange eines Thalerstückes bloss da und war nicht einmal am Rande von der Lungensubstanz bedeckt. Herz mit Lungen und Thymus wogen 6 Loth 2 Quentchen. Die Lungen schwammen in Verbindung mit diesen Theilen auf der Oberfläche eines mit $7\frac{1}{2}^{\circ}$ R. Wasser angefüllten Gefässes. Getrennt wogen beide Lungen 3 Loth ein Quentchen 30 Gran, sie schwammen und stiegen selbst nach dem Untertauchen wieder zur Wasseroberfläche auf. Bei'm Einschnitte in die Lungen drang ein stark mit Blut gefärbter Schaum hervor, aus der Schnittfläche stiegen unter knisterndem Geräusche Luftblasen zur Oberfläche des Wassers auf, als man die Lungen in Wasser tauchte. Selbst kleinere Stücke der Lungen, unter Wasser ausgedrückt, brachten diese Erscheinung hervor und blieben schwimmfähig. Das derbe, mit stark gefüllten Kranzgefässen versehene Herz fasste mit Einschluss des unterbundenen Theiles der oberen und unteren grossen Hohlvenen in seiner rechten Hälfte ein halbes Quentchen flüssiges schwarzes Blut. Die Lungenarterie enthielt einige Tropfen schwarzes Blut. Die linke Herzhälfte, einschliesslich des Aortenbogens, war mit einigen Tropfen flüssigen schwarzen Blutes gefüllt. Die Schleimhaut der Luftröhre erschien stark geröthet, auch der obere Theil der Speiseröhre, ebenso zeigte die Schleimhaut des Kehlkopfes ein deutliches Gefässnetz, aber keine fremden Körper.

In der Rachenhöhle fand man zu beiden Seiten der Uvula das Gaumensegel eingerissen und durch Auseinanderweichen der Wundränder auf jeder Seite eine etwa silbersechsergrosse, flache Wunde gebildet. Sie war mit einer hellen Lage körniger Substanz, die der Asche glich, überzogen. Die Wundflächen sahen nach Hinwegnahme der Asche noch ganz frisch aus, ihre Ränder waren etwas wul-

stig und unverkennbar sugillirt. Der Kehldeckel stand aufgerichtet, seine Schleimhaut war auf beiden Seiten lebhaft geröthet.

Die Hauptaufgabe der Obduzenten musste diesem Befunde zufolge darin bestehen, nachzuweisen, ob das Kind lebte, und, war dieses der Fall, die Ursache seines Todes zu ermitteln. Unzweifelhaft beweist die Lungenprobe, dass das Kind lebte, es genügt, auf das Resultat derselben hinzuweisen. Das Aufblasen der Lungen kann den Werth derselben nicht schmälern. Ist auch in Folge desselben die ziegelrothe Farbe der Lungen und das Emphysem unter der Lungenpleura zu erklären, so weist doch die Obduktion eine Menge Zeichen vitaler Reaktion nach, die durch das Aufblasen nicht bewirkt werden konnten. Wir rechnen dahin den blutigen Schaum in den Lungen, die Anfüllung der Gefässe des Herzens mit Blut, das dichte Gefässnetz an den Lippen, das extravasirte geronnene Blut in den Kopfbedeckungen. Fragen wir, woran starb das Kind? so geht aus der Obduktion hinlänglich hervor, dass der Tod durch Stick- und Schlagfluss bewirkt wurde. Ueberwiegend sind die Erscheinungen des Schlagflusses, wir verweisen auf den Befund in der Kopfhöhle. Für gleichzeitigen Stickfluss sprechen das blaue Gesicht, die dunkel gefärbten Ohren, die geschwollene Zunge, die Blutfülle im rechten Herzen, die Röthung des Kehlkopfes und der Luftröhre. Möglicherweise lebte das Kind noch, als es in die Mistgrube geworfen wurde; die Anfüllung des Mundes bis zum Gaumen mit Asche spricht dafür. Die Reizung der Schleimhaut erklärt sich durch die ätzende Einwirkung der Asche. Die Verletzung des Gaumensegels ist wahrscheinlich eine Folge der Wiederbelebungsversuche. Die gewulsteten Ränder der Gaumenwunde sprechen zwar für vitale Reaktion, mit Bestimmtheit lässt sich aber daraus nicht schliessen, dass die Wunden dem noch lebenden Kinde beigebracht wurden. War die Schleimhaut durch die Einwirkung der Asche gewulstet und geröthet, so ist es möglich, dass bei dem noch warmen Kinde Wulstungen der Wundränder und Sugillationen in der Schleimhaut durch das Lufteinblasen mit einem Blasebälge

entstehen konnten; ich möchte diese Erscheinungen mit denen vergleichen, welche man bei Leichen findet, die noch warm erhängt wurden: auch hier entstehen Sugillationen, auch hier sprechen die Vertrocknungen der Oberhaut, die sich häufig vorfindenden pergamentartigen Stellen für eine noch stattfindende vitale Reaktion.

81. Fall. — Tod durch Lungenschlagfluss bei einem ausgesetzten Kinde.

Ein neugeborenes Kind wurde von seiner Mutter im Monate März Abends gegen 7 Uhr bei einer Temperatur von $+ 9^{\circ}$ R. in ein Hemde gewickelt auf offener Strasse ausgesetzt. Hier wurde es aufgefunden und nach einer Stunde einer Hebamme übergeben. Es war sehr erkältet, schrie aber kräftig, verschied jedoch am folgenden Tage Nachmittags gegen fünf Uhr unter leichten Zuckungen.

Das Kind war noch nicht vollständig ausgetragen, und es fehlte an seiner Reife noch ein Zeitraum bis zu vier Wochen. Seine Länge betrug nur $14\frac{1}{2}$ Zoll, sein Gewicht $3\frac{1}{2}$ Pfund bürgerl., sämtliche Kopfknochen waren aber in ihrem Centrum schon ganz verknöchert, die Nähte nicht über zwei Linien breit, die grosse Fontanelle bis zu 1 Zoll in der Länge und Breite verkleinert, die kleine bis zu dem Umfange einer grossen Linse geschwunden, Ohr und Nasenknorpel fest und keine Spur einer Membrana pupillaris vorhanden.

Auffallend war die bleiche Farbe des Gesichtes und die ungewöhnliche Blässe der äusseren Hautbedeckungen mit Ausnahme der Ohrläppchen, Handteller, Fusssohlen und Fingernägel. Die Nabelvene war innerhalb der Bauchhöhle mit schwarzem, syropsdickem Blute angefüllt. Die rothbraune Leber enthielt, namentlich in ihren grösseren Gefässen, viel Blut, ebenso waren die Milz und Nieren blutreich. Die hellrothen, mit dunklen rothen Flecken marmorirten Lungen enthielten viel Blut, unter ihrem Pleuraüberzuge war hier und da, jedoch nur in geringem Umfange, Blut ausgetreten. Die Kranzgefässe des Herzens waren reichlich mit Blut gefüllt, die rechte Herzhälfte mit der Lungen-

arterie und den beiden grossen Hohlvenen enthielt ungefähr zwei Drachmen dunklen flüssigen Blutes.

Die Kopfknochen waren wenig geröthet, das grosse Gehirn sehr weich und im Ganzen nicht sehr mit Blut gefüllt, auch die Sinus enthielten wenig schwarzes flüssiges Blut. Als Todesursache lässt sich dem Befunde zufolge ein Lungenschlagfluss nachweisen. Durch die Einwirkung der kalten Luft, welcher das zarte Kind ausgesetzt wurde, entstand ein Andrang des Blutes von der Oberfläche nach den Centralorganen, erstere wurde dadurch blutleer und bleich, in letzteren sammelte sich das Blut an und stockte daselbst. Es erklärt sich hierdurch der Blutreichthum in den Lungen und Herzen und der Blutaustritt in die Lungenpleura.

82. Fall. — Tod eines Neugeborenen in Bezug auf die Frage, wie lange das Kind nach der Geburt lebte.

Findet sich bei einem neugeborenen Kinde kein Kindspech in den Därmen, erscheint die Nabelschnur vertrocknet, oder ist sie bereits abgefallen, zeigt sich Eiterung oder Röthe des Nabels, ist er trichterförmig vertieft, mit einem rothen Kreise umgeben, ist die Haut am Nabelringe gewulstet und hervorspringend, sind die Arteria umbilicalis und die Vena umbilicalis bereits atrophisch, so lässt sich mit Wahrscheinlichkeit daraus ein Schluss ziehen, wie lange das Kind nach der Geburt lebte. Wie schwierig bisweilen die Entscheidung ist, zeigt folgendes Beispiel.

Bei einem Neugeborenen, das gelebt hatte, fanden die Obduzenten im Magen schleimige Massen, die dünnen Gedärme waren, wie sie sich ausdrückten, mit braungelbem Kothe gefüllt, in den dicken Därmen fand sich noch Kindspech. Die Nabelschnur war weich, an keiner Stelle vertrocknet. Während die Mutter behauptete, das Kind sei kurz nach der Entbindung gestorben, schlossen die Obduzenten, da die Lungenprobe ausserdem gegen die Aussage der Mutter sprach, aus der Beschaffenheit der Contenta der dünnen Gedärme, das Kind müsse längere Zeit gelebt haben. So viele Fälle von Obduktionen neugeborener Kinder ich einer Prüfung unterwarf, so fand ich nicht einen einzigen darun-

ter, wo ein Kind, was kurz nach der Entbindung starb, in den Därmen braungelbes Kindspech gehabt hätte. Durch die Aussage der Inkulpatin vor dem Schwurgerichte klärte sich die Sache auf. Sie hatte das Kind in einen mit Kleienwasser gefüllten Eimer fallen lassen. Das Kind hatte Kleienwasser verschluckt. Hierdurch hatte der Darminhalt die eigenthümliche Färbung erhalten, wodurch sich Obduzenten zu der Annahme verleiten liessen, die Därme enthielten braungelben Koth.

83. Fall. — Tod durch Stick- und Schlagfluss. Zweifelhafte Todesursache.

Die gerichtlichen Schriftsteller behaupten, es finde sich bei Neugeborenen bisweilen Fruchtwasser in den Luftwegen, öfters in dem Magen und hier entweder flüssig, oder geronnen, oder dem zu Schnee geschlagenen Eiweiss ähnlich. Einen Fall, wo in foro das Fruchtwasser mikroskopisch nachgewiesen wäre, habe ich nicht auffinden können. Jedenfalls wird die hier mitgetheilte Obduktion die Aufmerksamkeit der Physiker auf diesen Punkt hinlenken.

Ein junges Mädchen vom Lande führte ein liederliches Leben, unterhielt mit mehreren Männern ein vertrautes Verhältniss und wurde schwanger. In diesem Zustande kam ihr der Vorschlag eines Schulmeisters gelegen, eine Ehe mit einem älteren Manne einzugehen. Unter dem Versprechen von zehn Thalern brachte der würdige Mann die Heirath glücklich zu Stande. Als nach drei Monaten der starke Leib seiner Frau dem Manne verdächtig erschien, suchte dieselbe ihre Niederkunft zu verheimlichen, sie schaffte das Kind bei Seite und verscharrte dasselbe, als sie in der Nacht niederkam, am anderen Morgen in den Garten. Die Nachgeburt warf sie in den Schweinetrog. Als die Sache entdeckt wurde, behauptete sie, das Kind sei todt zur Welt gekommen und mit dem Kopfe auf den mit Steinen gepflasterten Boden der Küche gefallen. Sowie das Kind geboren war, will sie ihren wollenen Unterrock vom Leibe haben herunterfallen lassen und das Kind, ohne die Nabelschnur zu berühren, in den Rock eingewickelt haben und dasselbe einige Stunden

nachher vergraben haben. Gleich nach der Entbindung will sie sich auf einen Eimer, der mit Kaff und Kartoffeln gefüllt gewesen sein soll, gesetzt haben.

Bei der Obduktion fand man das vollkommen ausge-tragene reife Kind dick mit angetrockneter Erde bedeckt. Am Munde bemerkte man deutlich sichtbare Spuren von Schaum. Der Leichnam war frei von aller Fäulniss. An den Händen und Füßen erschien die Haut runzelig, die Augenlider angeschwollen und geröthet, die Nase etwas abgeplattet und nach links gedrückt, die Zunge zwischen den Zahnrändern vorstehend und angeschwollen, merkbar geröthet. Ein am Nabel befindliches $9\frac{1}{2}$ Zoll langes Stück der Nabelschnur war welk, aber noch frisch von Farbe, das obere Ende gefranzt und abgerissen. An beiden Scheitelbeinen fanden sich am hinteren und unteren Winkel an der Verbindung der Seitenbeine mit dem Hinterhauptsbeine zwei groschengrosse Sugillationen unter dem Pericranium, ausserdem vereinzelte Sugillationen in der Gegend der Pfeilnaht, nach vorne und auf der grossen Fontanelle liegend, von der Grösse der Linse bis zu der eines Silbergroschens. Die Scheitelbeine waren bemerkbar bläulich gefärbt.

Die elastischen Lungen hatten eine rosenrothe Farbe, ihre oberen Lappen hatten ein leberartiges und derbes Gewebe, auf der vorderen Fläche des unteren Lappens der linken Lunge waren einige Bläschen bemerkbar. Bei'm Einschneiden entleerte sich aus den Lungen blutiger Schaum. Die vier Loth wiegenden Lungen schwammen, selbst einzelne Stücke blieben, als sie ausgedrückt wurden, schwimmfähig und zeigten die bekannten Erscheinungen, welche man bei Lungen findet, die athmeten. Der Kehldeckel stand aufrecht, die innere Fläche des Kehlkopfes war mit Schleim bedeckt, in welchem sich einige nicht näher zu ermittelnde Partikelchen eines dunklen Schmutzes befanden. Im ganzen Verlaufe der Luftröhre waren gleiche Massen zu bemerken. Das Herz enthielt im rechten Vorhofs viel dunkles dickflüssiges Blut. Der Magen war leer, ebenso die Harnblase, im Dickdarme fand sich viel Kindspech. Die grösseren Gefässe des Unterleibes waren mit Blut gefüllt.

Entsprechend den beiden grösseren Sugillationen, fand sich zwischen der harten Hirnhaut und der Oberfläche des Gehirnes auf beiden Hemisphären ein Blutextravasat von zwei Drachmen. Das Gehirn zeigte bei'm Durchschnitte viele Blutpunkte. Im rechten Seitenventrikel fand sich ein Blutextravasat von einem Skrupel an Gewicht. Die Adergeflechte enthielten, wie die Gefässe des grossen und kleinen Gehirnes, viel Blut.

Obduzenten ertheilten ihr Gutachten dahin, dass der Tod durch Stick- und Schlagfluss erfolgt sei. Den Stickfluss erklärten sie sich dadurch, dass das Kind bei'm Falle auf den Boden auf das Gesicht gefallen und hier Fruchtwasser verschluckt habe. Die Entstehung des Schlagflusses leiteten sie von einer äusseren Gewalt ab, gaben aber die Möglichkeit zu, dass derselbe durch den Fall des Kindes auf den harten Fussboden der Küche hätte entstehen können.

Das zu einem Revisions-Gutachten aufgeforderte kgl. Medizinal-Kollegium erklärte sich dahin, dass ein Tod durch Stick- und Schlagfluss sich nicht verkennen lasse, dass aber in Bezug auf die Ursache des Todes eine bestimmte Entscheidung nicht möglich sei. Obduzenten führten keinesweges den Nachweis, dass der vorhandene Schmutz in den Luftwegen Fruchtwasser war. Möglicherweise erklärt sich die Anwesenheit desselben dadurch, dass das Kind, als es in die beschmutzten Röcke eingeschlagen wurde, mit Blut vermisches Fruchtwasser einathmete, eben so möglich erscheint es aber, dass das Kind in den mit Kaff gefüllten Eimer fiel. Der offenstehende Kehldeckel, die runzelige Haut an den Händen, das Emphysem in den Lungen, die bis in die Bronchien eingedrungenen Flüssigkeiten sprachen für eine versuchte Erstickung im Wasser; zu verkennen ist dabei nicht, dass mehrere Zeichen des Ertrinkungstodes fehlen. Mit höherer Wahrscheinlichkeit lässt sich dagegen der Schlagfluss von einer absichtlichen äusseren Gewalt herleiten. Besonders sprach der Sitz des Extravasates an verschiedenen Stellen des Kopfes dafür, dass dasselbe nicht durch einen Fall des Kindes auf den mit Steinen gepflasterten Boden entstand, andererseits war die Fallhöhe, da die

Gebärende in gebückter Stellung geboren haben will, eine zu geringe, als dass dadurch so bedeutende Extravasate im Gehirne hätten hervorgebracht werden können. Unentschieden musste es der Obduktion nach bleiben, ob die Erscheinungen des Stickflusses früher eintraten als die des Schlagflusses. Da ein Tod durch Schlagfluss hier in Folge von Erschütterung und Austritt von Blut auch nur in das Gehirn erfolgte, die Zufälle von Extravasat aber erst allmählig sich steigern, so konnte das Kind möglicherweise noch athmen, und es konnten die schmutzigen Massen beim Einathmen und Verschlucken in die Luftröhre gelangen, die Priorität des Schlagflusses ist deshalb mit grösserer Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

84. Fall. — Tödliche Kopfverletzung bei einem in Wasser gefundenen Kinde.

Ein neugeborenes Kind wurde in einem Mühlgraben liegend gefunden. Man bemerkte keine Spur von Gänsehaut im Munde und in der Luftröhre keinen blasigen Schaum und keine Flüssigkeiten. Im Magen fand sich nur eine kleine Menge gelblichen Schleimes. Unter dem Pericranium lag an der Verbindung des rechten Stirn- und Scheitelbeines und ausserdem in der Mitte des linken Scheitelbeines flüssiges Blut bis zur Länge von $1\frac{3}{4}$ und zur Breite von $\frac{3}{4}$ Zoll. Unter diesen Stellen waren die Knochen bis auf die innere Lamelle gebrochen. Zwischen Dura mater und dem Gehirne lag ein flüssiges messerrücken-starkes Extravasat über beide Hemisphären verbreitet. Die Lungenprobe wies nach, dass das Kind athmete. Es konnte der Obduktion nach nicht zweifelhaft sein, dass das Kind in Folge äusserer Gewalt starb und todt in's Wasser gelangte.

85. Fall. — Tödtung eines Neugeborenen durch angeblichen Sturz auf den Boden.

Wenn auch nach den Versuchen von Lesieux und Chaussier mit Leichen neugeborener Kinder, auch wenn man sie nur achtzehn Zoll hoch auf gepflasterten Boden fallen liess, bei der Mehrzahl derselben Brüche an den

Seitenwandbeinen entstanden, so sind doch dadurch die Behauptungen Klein's keineswegs widerlegt, der sich bekanntlich gegen die Möglichkeit ausspricht, dass in Folge des Sturzes auf den Boden, selbst wenn die Mutter stehend niederkommt, dieselben entstehen können. Die Erfahrung spricht für die Seltenheit solcher Fälle. Frauen, die ihre Schwangerschaft und Niederkunft verheimlichen und das Kind bei Seite schaffen, sagen in der Regel aus, das Kind sei durch den Sturz auf den Kopf gestorben. Liesse sich der Hergang der Geburt immer genau ermitteln, untersuchten die Physiker die Verletzungen am Kindskopfe stets genau, fände eine sorgfältige Untersuchung der Geschlechtstheile und des Beckens der Mutter Statt, wüssten wir mit Bestimmtheit, ob die Nabelschnur bei der Geburt zerriss, so würde meiner Ueberzeugung nach das Gutachten in den meisten Fällen sich gegen die Entstehung vorgefundener Verletzungen am Kindeskopfe durch einen Sturz auf den Boden aussprechen müssen. Von vielen Fällen hebe ich einige heraus.

Eine 22jährige starke Dienstmagd begab sich früh Morgens auf den Boden und wurde hier von heftigen Wehen befallen. Das Kind soll plötzlich auf den mit Kaff bestreuten Boden gestürzt sein. Sie will in gebückter Stellung geboren haben, die Nachgeburt soll erst den anderen Tag abgegangen sein. Auf dem Boden fanden sich in dem auf der Erde liegenden Kaff Blutspuren. Das fünf und ein halb Pfund schwere Kind hatte eine Länge von vierzehn Zoll, der Querdurchmesser des Kopfes war $2\frac{3}{4}$ Zoll lang, der senkrechte ebensoviel, der gerade $3\frac{1}{4}$ Zoll, der Diagonaldurchmesser $4\frac{1}{4}$ Zoll, die Breite der Schultern $3\frac{3}{4}$ Zoll, der Abstand der Hüftbeine $2\frac{3}{4}$ Zoll. Die festsitzende Nabelschnur erschien abgerissen dünn und welk und war dreizehn Zoll lang. An der Plazenta sass noch ein Nabelschnurrest von 3 Zoll Länge.

Dem Resultate der Lungenprobe nach hatte das Kind gelebt. Die Kopfknochen waren beweglich, die Fontanellen offen und eingefallen. Unter den Kopfbedeckungen fand man auf der Höhe des linken Scheitelbeines neben der Pfeilnaht

eine acht Groschen grosse extravasirte Stelle, ebenso befand sich weiter vorne in der Pfeilnaht über der grossen Fontanelle ein linsengrosses Klümpchen geronnenen Blutes, ferner auf dem linken Stirnbeine dicht neben der Stirnnaht ein kleines linsengrosses Blutextravasat, ingleichen auf dem unteren Theile der Kranznaht der linken Seite ein einen halben Zoll langes.

Unter dem Blutextravasate von der Grösse eines Achtgroschenstückes fand sich ein $\frac{3}{4}$ Zoll langer Knochenriss. Ebenso fand sich am linken Stirnbeine ein Bruch, welcher das obere Stück desselben in Gestalt eines gleichschenkeligen Dreieckes, dessen Seiten einen halben Zoll lang waren, vom Knochen trennte.

Die Gefässe des Gehirnes waren sehr blutreich, ein Extravasat war im Gehirne nicht vorhanden.

In Berücksichtigung, dass die Fallhöhe nur eine geringe sein konnte, dass dieselbe durch die Kürze der Nabelschnur gemindert werden musste, dass die austreibende Kraft der Gebärmutter nicht sehr bedeutend sein konnte, weil die Nachgeburt erst den Tag darauf abging; in Berücksichtigung, dass der Kindskopf auf weichen Boden fiel, dass die Sugillationen und Brüche an Stellen vorkamen, wo der Kopf nicht gleichzeitig auffallen konnte, entschied sich das Gutachten dahin, dass die Verletzungen nicht durch den Sturz des Kindes auf den Boden, sondern durch eine anderweitige mechanische von Aussen einwirkende Gewalt bewirkt wurden.

86. Fall. — Angeblicher Tod eines Neugeborenen durch Sturz auf den Boden.

Auch in diesem Falle erscheint ein Tod durch Sturz des Kindes auf den Boden unwahrscheinlich.

Eine 38jährige Wittwe, von kräftiger Konstitution, hatte bereits zweimal geboren. Ausserehelich schwanger verheimlichte sie ihre Schwangerschaft und kam in der Nacht heimlich nieder. Beim Hinaussteigen aus dem Bette will sie plötzlich von Wehen befallen sein, und das Kind soll auf den Boden ihrer Kammer, der mit kleinen Feldstücken

uneben gepflastert war, gestürzt sein. Die Nabelschnur soll nicht zerrissen sein. Obgleich die Lungenprobe erwies, dass das Kind athmete, behauptete doch Inquisitin, das Kind sei todt zur Welt gekommen. Das Kind war 21 Zoll lang, wog 8 Pfund, die Nabelschnur war $1\frac{3}{4}$ Zoll vom Unterleibe abgerissen. Die Kopfdurchmesser hatten die gewöhnliche Grösse, der Schulterdurchmesser betrug $5\frac{1}{2}$ Zoll. An der Schläfengegend und an den Augen, dem Munde und dem Kinne bemerkte man grünblaue Stellen, an der Stirne und der Wange braunröthliche, am Wirbel des linken Unterkiefers und an der linken Schläfengegend exkoriirte Stellen von der Länge eines halben Zolles. An der grossen Fontanelle erschien ein starkes Extravasat von dickem schwarzem Blute, welches sich von der Mitte des Stirnbeines bis einen Zoll auf die Scheitelbeine hinauf, die grosse Fontanelle ganz bedeckend, in einer Länge von $2\frac{1}{2}$ Zoll und einer Breite von 2 Zoll erstreckte. Es lag überall zwei Linien hoch. Sämmtliche Schädelknochen waren blauroth, besonders beide Scheitelbeine. Links neben der Protuberanz des Hinterhauptbeines lag ein zweites kleines Extravasat auf der inneren Fläche der häutigen Bedeckung von einem Zoll Länge und $\frac{1}{4}$ Zoll Breite und $\frac{1}{2}$ Linien Höhe. Die Dura mater war stark geröthet, die Gefässe der Pia mater blutreich.

Auffallend müssen die vorhandenen Exkorationen am Unterkiefer und an der linken Schläfengegend erscheinen, nicht minder verdächtig die braunen Flecke an dem Unterkiefer der Stirne und der Wange. Unmöglich können sie durch einen Sturz des Kindes entstanden sein. Betrachten wir ferner den Sitz der grösseren Sugillationen, so lassen sich dieselben durch einen Fall des Kopfes selbst auf unebenen Boden schwer erklären. Sie kommen gerade an Stellen vor, die nicht gleichzeitig auffallen konnten, am Hinterhaupte und an der grossen Fontanelle. Die Extravasate laufen nicht in einander. Wie die anderweitigen Verletzungen am Kopfe, müssen sie durch eine absichtlich auf den Kopf bewirkte Gewalt entstanden sein. Ueberdiess ist auf die Aussage der Inquisitin, der Kopf sei auf den Boden

gefallen, kein Werth zu legen. Sie erscheint lügenhaft, da sie behauptet, die Nabelschnur sei nicht zerrissen, das Kind habe nicht gelebt, während doch die Obduktion das Gegentheil nachweist.

87. Fall. — Sugillationen am Kopfe. Extravasat im Gehirne.

Zweifelhafte Entstehungsweise.

Wie nothwendig es ist, die an dem Kopfe eines Neugeborenen vorgefundenen Sugillationen in Bezug auf ihren Sitz und ihre Form näher zu beschreiben, zeigt folgender Fall.

Eine 24jährige Dienstmagd bekam am 5. April 18— gegen Morgen 3 Uhr Leibschmerzen. Sie will aus dem Bette aufgestanden sein, das Kind soll gegen einen Tubben gefallen sein, der 2 Fuss 6 Zoll von der Bettstelle abstand und 10 Zoll im Durchmesser und 7 Zoll Tiefe hatte. Die Kammer hatte einen festen Lehm Boden. Erst gegen 5 Uhr ging die Nachgeburt ab. Das Kind soll keinen Laut von sich gegeben haben. Am Boden fand man einen Blutfleck, weit mehr Blut im Bettlaken. Am Kinde sass noch ein 10 Zoll langes abgerissenes Stück der Nabelschnur. Das Kind war vollständig ausgetragen. Die linke Seite des Körpers und die rechte Fusssohle war mit angetrocknetem Blute beschmutzt. Das Gesicht war nicht angeschwollen, das linke untere Augenlid und die linken Nasenflügel unbedeutend exkoriirt. Auf der linken Seite der Stirne bemerkte man drei kleine linsengrosse unbedeutende röthliche Fleckchen und über diesen eine blauröthlich gefärbte Stelle in der Ausdehnung von 2 Zoll in der Länge und 1 Zoll in der Breite ohne Geschwulst, auf der Mitte des linken Scheitelbeines eine etwas aufgetriebene Stelle von der Grösse eines Viergroschenstückes, sie enthielt nur wässerige Gallerte. Die kleine Fontanelle war bereits geschlossen, die grosse noch $\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser offen. Die Kopfdurchmesser und die Breite der Schultern waren normal.

Die Lungenprobe bewies, dass das Kind vollständig athmete. In den Kopfbedeckungen der Stirne fanden sich

mehrere Blutunterlaufungen von der Grösse einer Bohne und eine von der Grösse eines Achtgroschenstückes.

Die Hirnhäute enthielten, wie das Gehirn, viel Blut. Nach Herausnahme des Gehirnes fand sich auf dem Tentorio geronnenes Blutextravasat von $\frac{1}{2}$ Drachme.

Bei der unvollkommenen Beschreibung der Form, der Gestalt und der Richtung der sichtbaren äusseren Verletzungen war ein bestimmtes Gutachten über die Entstehungsweise derselben nicht möglich.

So unwahrscheinlich die Angaben über den Hergang der Geburt waren, so musste es doch unentschieden bleiben, ob die Verletzungen durch einen Sturz auf den Tubben, auf den Boden oder durch absichtlich zugefügte Gewalt entstanden.

Die mehrfachen Sugillationen an der Stirne, die Exkorationen am linken Augenlide und linken Nasenflügel, der Umstand, dass noch am Kinde ein zehn Zoll langes Stück Nabelschnur gefunden wurde, das Extravasat auf dem Gehirnzelte machen es jedenfalls sehr zweifelhaft, dass die Sugillationen durch einen Fall auf den Tubben und Lehm Boden der Kammer entstanden sind. Wie lügenhaft die Aussage der Inquisitin war, geht auch hier aus dem Umstande hervor, dass das Kind athmete, während sie behauptete, es sei todt zur Welt geboren, dass das Kind mit Blut beschmutzt war, an dem Fussboden aber nur ein Blutfleck sich vorfand, während im Bette viel Blut bemerkt wurde.

88. Fall. — Fäulniss der Lungen. Unerwiesener Tod durch Verblutung.

Bei einem neugeborenen Kinde, das im Monate August bereits acht Tage gestanden hatte, fand sich ein hoher Grad der Fäulniss. Die Oberhaut war grünlich-blau und fast vollständig abgefaut. Der Körper aufgedunsen, der Fäulnissgeruch penetrant. Die Unterleibseingeweide breiig zerflossen, der Magen so erweicht, dass er bei der Berührung mit den Fingern zerriss, die Leber breiig zerflossen. Die Oberfläche der blassrothen Lungen, die ihre Elastizität nicht gänzlich verloren hatten, mit Luftblasen von der Grösse einer Haselnuss besetzt. Die faul riechenden Lungen schwammen auf

der Oberfläche des Wassers. Auch das welke, blutleere, weiche Herz schwamm für sich allein auf dem Wasser. Die Lungen füllten den Brustkasten vollständig aus und hatten ein im Verhältnisse zu dem 4 Pfund $25\frac{1}{2}$ Loth betragenden Gewichte des Kindes ungewöhnlich hohes Gewicht von $5\frac{1}{2}$ Loth. Unter diesen Umständen eigneten sich die Lungen nicht mehr zur Anstellung der Lungenprobe. Obduzenten schlossen aus der Blutleere des Herzens und der Aussage der Inkulpatin, dass sie die Nabelschnur abgerissen habe, dass das Kind an Verblutung starb. Das kgl. Medizinal-Kollegium, zu einem Revisions-Gutachten aufgefordert, konnte dieser Ansicht nicht beitreten. Da die Leiche faul war, so ist mit Wahrscheinlichkeit ein hoher Grad von Flüssigkeit des Blutes anzunehmen. Die Obduzenten öffneten zuerst die Bauchhöhle, und da sie die Leber gewogen haben, so müssen sie dieselbe herausgenommen haben. Zu dem Ende musste die untere Hohlvene, oder es mussten die Lebervenen dicht an derselben durchschnitten werden, das Blut aus der rechten Hälfte des Herzens floss also aus diesen Oeffnungen, wenn dieselben nicht unterbunden waren, aus. Die Lebervenen vor der Herausnahme der Leber zu unterbinden, ist aber ganz unmöglich; die untere Hohlvene zu unterbinden, ist sehr schwierig, eine Ligatur derselben gleitet wegen des glatten Ueberzuges, den sie von dem Bauchfelle erhält, sogleich ab und lässt sich nicht anders befestigen, als wenn man ein Stück der Lebersubstanz an derselben sitzen lässt, eine Art der anatomischen Technik, die zu ungewöhnlich ist, als dass wir annehmen konnten, die Obduzenten hätten dieselbe vorgenommen, ohne ihrer zu erwähnen. Erwägen wir nun, dass das Blut aus den Vorhöfen durch die untere Hohlvene, die gewiss nicht unterbunden war, allein abfließen konnte, dass das Athmen gar nicht erwiesen ist, die Herzkammern also leer von Blut gefunden werden konnten, weil sie niemals davon enthielten, so ergibt sich, dass aus der Blutleere des Herzens überhaupt kein Schluss auf stattgefundene Verblutung gemacht werden kann.

89. Fall. — Tod durch Erdrosselung.

Nicht ohne Schwierigkeit war folgender Fall wegen der verschiedenen dabei stattfindenden Umstände zu beurtheilen.

Ein ausserehelich schwangeres Bauernmädchen bemerkte in der Nacht vom 5. — 6. September 18— heftige Wehen und starken Drang zum Stuhl. Auf Geheiss ihrer Mutter setzte sie sich auf einen mit Wasser gefüllten Eimer. Das Kind kam zuerst mit den Füßen und stürzte in den Eimer. Die Mutter durchschnitt die Nabelschnur und band den Saum eines Schürzenbandes zweimal fest um den Hals des Kindes und knüpfte dasselbe hinten mit einem doppelten Knoten zusammen. Das Kind war noch nicht vollständig ausgetragen, aber doch als 32 Wochen alt zu betrachten.

Rings um den Hals dicht unter dem Kehlkopfe verlief eine Strangrinne von der Breite einer halben Linie. An der linken Seite nach hinten zu gerade an der Stelle, wo der Knoten des Bandes gesessen, war eine schwache Sugillation vorhanden. In der Luftröhre fand sich weder Entzündungsröthe, noch eine schaumige Flüssigkeit.

Beide blassroth marmorirte, schwammige Lungen bedeckten das Herz nicht und wogen mit dem Herzen und der Thymus 4 Loth. In ein Gefäss mit Wasser gelegt, fielen sie zu Boden. Getrennt vom Herzen wogen sie $2\frac{3}{4}$ Loth und erhielten sich bei der Schwimprobe auf der Oberfläche des Wassers. Die rechte, allein in's Wasser geworfen, schwamm, die linke sank unter. Aus einzelnen unter Wasser ausgedrückten eingeschnittenen Stücken der rechten Lunge stiegen Luftblasen nach der Oberfläche des Wassers auf. Der grösste Theil der rechten Lunge fiel zu Boden. Die linke Lunge hatte ein derbes Gefüge und schwamm nicht. Beide Lungen enthielten wenig nicht schaumiges Blut. Die rechte Herzkammer war völlig leer, die linke mit einigen Tropfen flüssigen schwarzen Blutes angefüllt. Die grösseren venösen Gefässe, auch die Halsvenen, enthielten wenig Blut.

Der Kopf erschien grösser als gewöhnlich, die grosse Fontanelle war 1 Zoll, die kleine $\frac{1}{2}$ Zoll breit, das grosse Gehirn war ganz breiig und nur ein Rudiment desselben im

Umfange einer grossen Wallnuss vorhanden. Ueber demselben war die ganze Schädelhöhle mit einer blutigen wässrigen Feuchtigkeit angefüllt, die an drei Tassenköpfe voll betrug.

Der Magen enthielt etwas zähen Schleim, die dicken Gedärme Kindspech, die dünnen Gedärme waren leer.

Zu bemerken ist noch, dass keine Spur von Fäulniss vorhanden war, dass die Augenlider geschwollen, dass die Zunge dunkelroth war und vor der Kieferwand wenig hervorragte, dass die braunrothen Lippen angeschwollen waren, dass die Haut des Kindes fast überall runzelig war.

Dem Befunde zufolge war das neugeborene Kind mit einem Wasserkopfe behaftet. Das Kind hatte demungeachtet unvollkommen geathmet. Es kam nun vorzüglich an, nachzuweisen, ob das Kind durch Ertrinken im Wasser, oder durch Erdrosselung starb.

Ein Tod durch Ertrinken liess sich nicht nachweisen, da mit Ausnahme der Gänsehaut die Kennzeichen einer Erstickung im Wasser fehlten. Die meisten Erscheinungen, welche die Obduktion nachwies, sprechen für einen Tod durch Erdrosselung. Das rings um den Hals stark zusammengeschnürte Band musste tödtlich wirken. Für einen Erstickungstod sprechen insbesondere die Anschwellung der Lippen und die Beschaffenheit der Zunge. Da jedoch die Hauptzeichen eines Erstickungstodes — dunkle Färbung und Blutreichthum der Lungen und im Herzen — fehlten, was sich bei dem Kinde daraus erklärt, dass es nur unvollständig athmete, da Zeichen von Schlagfluss bei der Desorganisation des Gehirnes sich nicht nachweisen liessen, so konnte das Gutachten sich nur dahin entscheiden, dass das Kind wahrscheinlich durch Erdrosselung sein Leben endete.

90. Fall. — Abortus eines Anencephalus.

Das neue Preussische Strafgesetzbuch bestraft Abtreibung der Leibesfrucht, auf Missgeburten nimmt dasselbe keine Rücksicht, obgleich die Erfahrung lehrt, dass sie häufig ohne Schuld der Schwangeren zu Abortus Veranlassung geben. Ein hieher gehöriger Fall ist in strafrechtlicher Be-

ziehung interessant, da die Schwangere abtreibende Mittel genommen hatte und die Missgeburt verletzt war.

Der abgegangene Embryo hatte eine Länge von 9 Zoll und ein Gewicht von 13 Loth. Der Kopf hatte eine im Verhältnisse zur Frucht ungewöhnliche Grösse. Die Kopfbedeckungen erschienen wie ein leerer Sack, an welchem sich in der Gegend des linken Scheitelbeines eine bohnen-grosse Oeffnung vorfand. Die einzelnen Knochen waren ohne Zusammenhang miteinander. Anstatt des Gehirnes fand sich nur eine schleimige blassrothe Masse, an Gewicht ein Quentchen betragend, vor. Der Inhalt der Gehirnhöhle war durch die Oeffnung, welche die des Abortus Beschuldigte in den Schädel gemacht hatte, entleert. Die Missbildung konnte nur als Anencephalus angesehen werden. Obduzenten entschieden sich dahin, dass auch ohne Verschulden solche Missgeburten häufig abgehen, dass sie zu denen gehören, welche die Lebensfähigkeit vollständig vernichten.

91. Fall. — Umschlingung der Nabelschnur um den Hals. Extravasate auf dem Gehirne.

Beschäftigte Geburtshelfer, namentlich in Entbindungs-Anstalten, beobachteten, dass eine feste, ein-, zwei- auch dreimalige Nabelschnurumschlingung des Halses, deren Entfernung, Lösung oder Durchschneidung nicht schnell genug geschehen konnte, während der Geburt das betreffende Kind strangulirte und tödtete. In solchen Fällen will man auch eine bläulich-rothgefärbte, glatte und glänzende, fingerbreite Strangulationsmarke am Halse gefunden haben. Diese jedenfalls sehr seltenen Erfahrungen sind in foro nur mit Vorsicht zu berücksichtigen. Ein hierher gehöriger Fall ist folgender:

Ein neugeborener Knabe wurde in einem Garten in die Erde eingescharrt gefunden. Das Kind war vollständig ausgetragen. Die Farbe des Gesichtes, der Ohren, ja fast des ganzen Körpers war ungewöhnlich livide, Leichengeruch jedoch nicht bemerkbar. Die Lippen erschienen bläulich, die Augenlider stark geröthet, die Zunge nicht geschwollen und hinter dem Zahnfleische liegend.

An dem nicht aufgetriebenen Unterleibe sass die derbe und feste, obschon etwas magere, Nabelschnur noch fest am Nabelringe. Sie verlief vom Nabel nach dem Halse hinauf, war einfach, aber fest um denselben geschlungen, ein grosses Ende hing wiederum frei herab. Ihre ganze Länge betrug 25 Zoll. Nach Entfernung der um den Hals geschlungenen Nabelschnur zeigte sich vorne zwischen Zungenbein und Kehlkopf eine fast 2 Zoll lange und ein Paar Linien breite Rinne, doch war die Haut hier nicht verändert, auch zeigte sich bei'm Einschnitte kein Austritt von Blut.

Am Kopfe, der etwas seitlich zusammengedrückt erschien, fand sich eine etwa sechsergrosse Exkoration auf der grossen Fontanelle; sie war tiefroth mit scharf abgeschnittenen Gränzen. Auf der Höhe der Stirne eine längliche rothe Stelle von derselben Grösse, die Haut war hier nicht verletzt, wohl aber etwas Blut in das Gewebe ergossen. Einen halben Zoll über der Nase eine ähnliche Stelle und eine gleiche auf dem rechten Zitzenfortsatze.

Auf der ganzen Fontanelle lag ein fünf Silbergroschen grosses, $\frac{1}{4}$ Linie dickes Extravasat, in der Gegend des Scheitels war unter dem Pericranium Blut ergossen. Zwischen der fest mit dem Schädel verwachsenen Dura mater und dem Gehirne war auf der ganzen Oberfläche des Gehirnes flüssiges Blut ergossen. Das Gehirn war weich und breiig, die Pia mater und die Plexus blutreich. Aus den Schnittflächen des Gehirnes ergoss sich aus zahlreichen Punkten Blut. Auch über die Schädelgrundfläche war flüssiges Blut ergossen. Die Knochen waren unverletzt.

Die 11 Loth wiegende Leber wie die anderen Organe des Unterleibes waren blutreich, die Harnblase leer, das Zwerchfell war stark nach oben gewölbt.

Die Lungen lagen gegen die Wirbelsäule gerichtet und bedeckten den Herzbeutel gar nicht. Aus ihren Schnittflächen ergoss sich hellrothes, aber schaumiges Blut, das Gewebe der Lungen war elastisch. Die rechte Lunge wog 7 Drachmen 54 Gran, die linke 7 Drachmen 18 Gran. Beide Herzhöhlen waren ziemlich blutleer, die Schleimhaut der Luftröhre und des Kehlkopfes mit schaumigem Schleime be-

deckt. Die Lungenprobe wurde nicht ganz vollständig vorgenommen; wir erfahren nur, dass die Lungen bei'm Einschneiden ein Knistern wahrnehmen liessen, dass aus den Schnittflächen nicht sehr zahlreiche Luftbläschen aufstiegen, als die Lungen unter Wasser ausgedrückt wurden. Die Lungen schwammen vollständig auf der Oberfläche des Wassers.

Diesem Befunde zufolge hatte das Kind unvollständig geathmet. Obduzenten nahmen die Möglichkeit an, dass das Kind, was eben zu athmen anfang, absichtlich durch die Nabelschnur erdrosselt wurde. Wir können diese Ansicht nicht theilen. Einmal ist die Strangrinne nicht so bedeutend, dass man aus ihr auf eine feste Zusammenschnürung der Nabelschnur schliessen könnte, andererseits fehlen die wesentlichen Kennzeichen der Erstickung. Wenn nun auch bei neugeborenen Kindern ein Erstickungstod erfolgen kann, ohne dass die Sektion die gewöhnlichen Erscheinungen desselben darbietet, so finden sich doch im vorliegenden Falle am Kopfe so viele Spuren von Verletzungen, die dafür sprechen, dass eine äussere Gewalt auf den Kopf einwirkte, und es erklärte sich dadurch der durch die Sektion erwiesene Tod durch Schlagfluss. Die Zusammendrückung des Kopfes kann möglicherweise durch das Einscharren in die Erde entstanden sein.

92. Fall. — Fäulniss höheren Grades. Ihr Einfluss auf das Gewicht des Neugeborenen. Noch beweisende Lungenprobe.

Durch die Fäulniss verliert der Leichnam bedeutend an Gewicht. Bei höheren Graden der Fäulniss ist das Gewicht desselben um die Hälfte vermindert. Bei der Schätzung des Alters eines neugeborenen Kindes verdient dieser Umstand Berücksichtigung. Ein in dieser Beziehung interessanter Fall ist folgender:

Ein Kind wurde im Monate Juni bei einer Temperatur von $+ 20^{\circ}$ R. im Wasser aufgefunden. Der Geruch der Leiche war sehr stark, doch mehr süsslich als nach Schwefelwasserstoff riechend, der ganze Körper mit grossen und kleinen Maden bedeckt, die Farbe grün und blau, die Haut

am Kopfe, an den beiden Armen und Beinen, Brust und Unterleib abgeschält. Der Schädel fasste sich wie eine gefüllte Blase an. Aus allen Höhlen des Gesichtes drangen grosse und kleine Maden in Masse hervor, das rechte Auge zeigte nur eine Spur der Sclerotica, das linke eine weisse Kugel von 2''' Durchmesser. Der Unterleib grün und aufgetrieben, die Hoden grün. Das Gehirn bildete eine röthlich-weiße Masse und floss aus der Schädelhöhle mit einer Menge grosser und kleiner Maden aus. Die Gedärme von dunkelbrauner Beschaffenheit, der Magen blauroth, die Milz schwarzblau und so weich, dass sie bei der Berührung zerfloss, die Leber schwarzblau und ganz weich. Das Zellgewebe der ganzen Unterleibshöhle stark mit Luft angefüllt, die Blutgefässe liessen sich nicht auffinden, die Nieren matschig. Die Lungen und der Herzbeutel ganz mit Luft gefüllt. Das Gewicht des Leichnams betrug 3 Pfund 26 Loth, nicht in Uebereinstimmung damit stand die Länge von 20 Zoll. Der Verlust, welchen der Körper durch die Fäulniss erlitt, liess sich auf 30¹/₂ Loth berechnen. Gering geschätzt betrug hiernach das Gewicht des Kindes gleich nach der Geburt 4 Pfund 24 Loth.

Da die Kopf- und Schulterdurchmesser noch nicht die Grösse eines ausgetragenen Kindes hatten, die Nägel nicht vollständig über die Fingerspitzen hervorragten, so liess sich das Alter der Frucht als 30 Wochen überschreitend annehmen.

Ungeachtet des hohen Grades der Fäulniss bewies die Lungenprobe, dass das Kind athmete.

Die Lungen füllten ungefähr den dritten Theil der Brusthöhle aus. Das Herz lag frei, war braunroth, die Lungen hatten eine dem Zinnoberroth sich nähernde Farbe, ihre Ränder waren scharf und spitzig, die Ausdehnung gleichmässig und ihre ganze Oberfläche mit Bläschen besetzt. Ihre Substanz war weich. Der Schwimmprobe unterworfen, ragte die Hälfte derselben mit Herz und Thymus auf der Oberfläche des Wasserspiegels hervor. Ihr Gewicht betrug 2 Loth 3 Quentchen, das des Herzens 3 Quentchen. Auch getrennt schwamm die Hälfte der Lungen auf der Oberfläche

des Wassers. Bei'm Einschneiden hörte man ein knistern-
des Geräusch, bei'm Drucke trat aus der Mitte der Lungen-
substanz etwas geronnenes Blut aus. Unter Wasser aus-
gedrückt, stiegen selbst aus einzelnen Stücken der Lunge
Luftblasen auf, auch diese hielten sich halb auf der Ober-
fläche des Wassers. Das Herz sank in Wasser zu Boden,
in dessen rechter Kammer fand sich ein halbes Quentchen
geronnenes dunkles Blut, in der linken nur 10 Gran.

Als beweisend für vitale Reaktion konnte noch eine
starke dunkle Röthung des oberen Theiles des Hinterhaupt-
beines gelten. Die Knochenhaut war tief geröthet in dem
Umfange von $3\frac{1}{2}$ Zoll Länge und 3 Zoll Breite. Eine gleiche
Röthe fand sich an dem oberen hinteren Theile des rechten
und linken Scheitelbeines. Mit Wahrscheinlichkeit liess sich
annehmen, dass dieselbe Folge einer äusseren Gewalt war,
und dass das Kind todt in's Wasser gelangte. Luftröhre
und Kehlkopf waren noch nicht von Fäulniss ergriffen und
enthielten keine schaumige Flüssigkeit. Auch Magen und
Gedärme enthielten keine Flüssigkeit. Ihre Schleimhaut war
nicht erweicht, die Fäulniss bekundete sich aber durch
blaurothe und braunrothe Färbung, im Magen überdiess durch
die daselbst befindliche geringe Menge braunröthlicher Flüs-
sigkeit, die der Chokolade glich.

**93. Fall. — Zweifelhafter Tod eines Neugeborenen. Sugillationen
am Hinterhaupte.**

Sugillationen am Hinterhaupte und an den Scheitelbeinen
findet man als Folge des Geburtsaktes sehr häufig. Auch
in diesem Falle entstanden sie wahrscheinlich auf diese Weise.

Eine kräftige Bäuerin war zum zweiten Male schwanger.
Im Oktober 18— bekam sie um Mitternacht heftige Wehen.
Sie will sehr schnell im Bette geboren haben, bemerkte aber
fast gar kein Fruchtwasser. Das Kind blieb unter der Bett-
decke liegen. Die Nabelschnur wurde von der Mutter mit
der Scheere abgeschnitten. Ein Stück in der Länge von
19 Zoll sass noch am Nabel des Kindes. Die Nase des
Kindes erschien zusammengedrückt, aus Mund und Nase floss
hellrothes wässeriges Blut aus. Die Augen waren geschlos-

sen, der Mund geöffnet, die Zunge nicht geschwollen, das Gesicht blass, die Finger krampfhaft zusammengezogen. Am Winkel des Hinterhauptsbeines und der Hinterhauptsnaht nach beiden Scheitelbeinen hin sich erstreckend fand sich unter dem Pericranium ein koagulirtes $\frac{1}{4}$ Zoll langes Extravasat. Der Schädel war nicht geröthet. Die Gefässe der Pia mater und die grösseren Sinus waren blutreich. Die harte Hirnhaut war, entsprechend den äusseren Blutergüssen, mit einem schwachen Blutkoagulum bedeckt.

Dem Resultate der Lungenprobe nach hatte das Kind nur unvollständig geathmet. Die Lungen lagen noch tief in der Brust. Obgleich sie schwammen und 5 Loth wogen, so enthielten sie doch wenig schaumiges Blut, es stiegen aus den unter Wasser eingeschnittenen und ausgedrückten Stücken nur wenige kleine Bläschen auf. Ein derb erscheinendes Stück sank im Wasser unter. Aus der Sektion liess sich ein Schlagflus nachweisen, der in Folge der schnellen Geburt entstanden sein kann. Dass das Liegenbleiben des Kindes unter der Bettdecke wesentlich dazu beigetragen habe, eine schnellere Entwicklung desselben zu veranlassen, liess sich nicht nachweisen, da alle Zeichen von Erstickung fehlten.

94. Fall. — Abreissung des Kindskopfes. Unvollständiges Athmen.

Abdrehung des Kindskopfes in Folge rohen geburts-hilfflichen Verfahrens kommt in neuerer Zeit immer seltener vor. Bei einem vollkommen reifen Kinde fand man die Durchmesser des Kopfes normal, die Kopfknochen verschiebbar. Die ganze den oberen Theil des Scheitels überziehende Kopfhaut sah von ausgetretenem Blute bläulich aus. Die Unterkinnlade war in der Mitte quer durchbrochen, die Bruchenden standen einen Zoll weit auseinander. Vom linken Mundwinkel erstreckte sich ein Riss durch die Unterlippe halbmondförmig bis zum Halse, dessen Länge zwei Zoll betrug, und tief im Schlunde waren die Zungenbeinbögen, wodurch die Zunge an dem Gaumen angeheftet ist, durchrissen. Der Kopf war total vom Rumpfe zwischen dem vierten und fünften Halswirbel getrennt und zerrissen. Zwi-

schen der Kopfhaut und dem Pericranium, von der Nasenwurzel bis zum Ansatz der Nackenmuskeln an das Hinterhauptbein und von Ohr zu Ohr zeigte sich geronnenes Blut ergossen, sowie flüssiges unter dem Pericranium der einzelnen Schädelknochen, Durchreissung der linken Hälfte der Hinterhauptsnaht, Bluterguss über der Oberfläche der beiden grossen Hemisphären, unter dem Zelte und in basi cranii; endlich vollständiger Querbruch des Hinterhauptbeines an derjenigen Stelle, wo sich der muschelförmige Theil mit dem Grundtheile vereinigt. Beide Lungen füllten ihre Brustfellsäcke nicht vollständig aus, lagen aber auch nicht gänzlich im Hintergrunde des Brustkastens. Sie waren kirschroth, stellenweise pfirsichblüthen marmorirt, mehr dunkelroth, hinterwärts mit wenigen hellrothen Stellen. Unter dem Lungenüberzuge fand man zerstreut theils nadelkopfgrosse, theils linsengrosse, meist zirkelrunde Austretungen von schwarzem flüssigem Blute. Die Substanz der frischen Lungen fühlte sich zwar nicht ganz schwammig an, doch fehlte auch die leberartige Festigkeit. Nach kunstgemässer Unterbindung der Gefässe wurden Lungen, Herz und Brustdrüse auf das Wasser gelegt, und dabei ragten die Lungen um einen halben Zoll über den Wasserspiegel hervor. Sämmtliche Theile wogen sechs Loth ein Quentchen, die Lungen allein vier Loth fünf und zwanzig Gran. Auch die grösste Hälfte der Lungen schwamm für sich allein und erhielt sich über der Oberfläche des Wassers. Beim Einschneiden bemerkte man ein leises knisterndes Geräusch, es floss reichlich schwarzes Blut hervor, beim Drücken entwickelten sich zahlreiche Luftbläschen und bildeten mit dem Blute einen röthlichen Schaum. Auch einzelne zerschnittene Stücke schwammen mit Leichtigkeit auf dem Wasser, nur ein etwa wallnussgrosses Stück von jeder der beiden Lungen erwies sich schwerer als das Wasser und sank langsam unter. Das Herz und die grossen Gefässe waren blutleer, der Ductus Botalli noch ganz wegsam, das eirunde Loch nur zu zwei Dritttheile seines Umfanges von der Klappe geschlossen. Diesen Thatsachen nach musste das Kind unvollständig geathmet haben. Ein Geburtshelfer hatte die Wendung vorge-

nommen und auf eine rohe Weise die vorgefundene Verletzung bewirkt, als der Kopf nach Entwicklung des Rumpfes nicht folgen wollte. Wie das Kind unter diesen Umständen athmen konnte, ist schwer zu erklären, man müsste denn instinktives Athemholen annehmen, wofür die Ecchymosen in den Lungen sprechen.

95. Fall. — Tod durch Wärmeentziehung.

In einem früher geschilderten Falle wiesen wir nach, dass durch die Entziehung der Wärme ein Kind an Lungenapoplexie sterben kann, wenn es längere Zeit einer kälteren Luft ausgesetzt wird. Eben so häufig entsteht aus diesem Grunde Nervenlähmung. Die Gehirnhäute zeigten sich bei einem Kinde, das noch neunzehn Stunden nach der Geburt lebte, aber eine halbe Stunde bei einer Temperatur von $+5^{\circ}$ R. nackend auf dem Schoosse der Mutter lag, stark geröthet. Das Kind war eiskalt. Das Gehirn selbst enthielt, wie die Sinus, wenig Blut. Die kleineren Gefässe in den äusseren Kopfbedeckungen, in den Schädelknochen selbst, wie in der harten und weichen Hirnhaut, waren insbesondere mit Blut überfüllt, die Lungen bräunlich-roth marmorirt und etwas stärker mit Blut gefüllt als gewöhnlich. Diese Erscheinungen erklären sich einfach dadurch, dass der Blutlauf in den grösseren Gefässen weit eher aufhört, als in den kleineren das Leben erlischt. Bei dem fraglichen Kinde war der Puls schon vier Stunden vor dem Tode nicht mehr fühlbar, das Blut schwankte also in den Blutgefässen der Peripherie, den Enden des kleinen wie des grossen Kreislaufes und überfüllte diese noch im Akte des Todes.

96. Fall. — Lungenprobe noch beweisend bei grosser Fäulniss.

Ein neugeborenes Kind weiblichen Geschlechtes war im Monate August 18 — gleich nach seiner Geburt in einem Stalle vergraben. Es wog 6 Pfund Civilgewicht, war 20 Zoll rh. lang und befand sich noch in Verbindung mit der ungetrennten Nabelschnur und dem Mutterkuchen. Bei der nach acht Tagen vorgenommenen Obduktion fand man einen hohen Grad von Fäulniss. Besonders am Kopfe, nicht aber

im Gesichte, auf Brust und Bauch und an den Schenkeln das Zellgewebe stark und teigig aufgetrieben. Die blosliegende Lederhaut überall von bläulicher Farbe mit einer übelriechenden Schmiere überzogen. Am Kopfe die Epidermis mit den Haaren fast überall abgestreift, nur einige drei bis vier Linien lange dunkle Härchen auf der entblösten blaurothen Lederhaut. Von Augenbraunen und Wimpern keine Spur, die blaurothen Augenlider wurstförmig geschwollen, die Bindehaut blauroth gefärbt, die Hornhaut trüber, röthlich-blau. Die Farbe der Regenbogenhaut, die Form und Grösse der Pupille nicht mehr erkennbar. Das aufgetriebene Gesicht überall blauroth, in den Nasenlöchern und beiden Gehörgängen übelriechende schwärzliche Jauche. Beide in ihren Knorpeln noch wenig entwickelte, dicht am Kopfe anliegende Ohren dunkelblau gefärbt. Die Zunge aus den blaurothen wulstigen Lippen hervorragend, blauröthlich und weich, hinterwärts blassroth und noch fest.

An dem Nabelringe des blaurothen, von der Epidermis entblösten stark gewölbten Unterleibes inserirte die 36 Zoll lange, 3 Linien dicke Nabelschnur, matschig, schwärzlich-grün, mit der faulriechenden Nachgeburt noch verbunden. Die Eihäute seitlich eingerissen und sehr mürbe. Der Nabelstrang inserirte etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll vom Rande der mürben und matschigen, auf der rauhen Fläche mit einer über $\frac{1}{2}$ Zoll betragenden starken Lage schwarzen geronnenen Blutes überzogenen Nachgeburt. Die Geschlechtstheile waren von der Oberhaut entblöst, der Kitzler schmutzig-roth. Aus dem offenstehenden After floss dunkelgrünes Kindspech aus. Die Extremitäten waren von der Oberhaut entblöst, das Corium schmutzig-roth.

Bei Oeffnung der Bauchhöhle entwickelte sich faules Gas, das Zwerchfell ragte bis zur sechsten Rippe hinauf. Der Magen hatte ein schmutzig-rothes Aussehen und enthielt etwas röthlichen Schleim. Seine Schleimhaut erschien gleichförmig schmutzig-roth. Die Farbe des Dünndarmes sah blassroth, an seinen Wänden klebte röthlicher Schleim. Der ganze Dünndarm mit grünem geruchlosem Kindspeche gefüllt.

Die schwarzblaue, weiche, breiige Leber, mit Luftblasen

besetzt, enthielt zersetztes dunkelschwarzes Blut, die offene Vena umbilicalis nur eine geringe Menge syropsdicken Blutes. Die schwarzblaue Milz breiig. Die schmutzig-rothen Nieren erweicht. Die Harnblase noch fest, derb und leer. Die aufsteigende Hohlvene enthielt schwarzes Blut. Der Uterus war noch gut erhalten.

Die Lungen füllten ihre Brustfellsäcke vollständig aus und bedeckten den Herzbeutel beinahe vollständig. Die Ränder sämtlicher Lungenlappen waren ziemlich abgestumpft, ihre Farbe bläulich, hellroth marmorirt, nur an der hinteren Rückenfläche vorwiegend bläulich. In den Zwischenräumen zwischen den beiden Lappen der linken Lunge 3 Luftblasen von der Nadelknopfgrösse bis zu der einer Erbse. Beide Lungen schwammig und elastisch. Der Herzbeutel enthielt 2 Quentchen ziemlich stark gerötheter Flüssigkeit. Nach kunstgemässer Unterbindung und sorgfältiger Reinigung ergab sich das Gewicht der Lungen in Verbindung mit Herz und Thymus von 5 Loth 3 Quentchen 30 Gran. Die Lungen schwammen in einem mit Wasser angefüllten Gefässe, erhielten sich auf der Oberfläche des Wassers, während das Herz unterhalb des Wasserspiegels verblieb. Untergetaucht erhoben sie sich wieder. Das Gewicht beider Lungen betrug 3 Loth 1 Quentchen 15 Gran; Herz, Luftröhre und Thymus wogen 2 Loth 2 Quentchen 15 Gran. Beide Lungen schwammen auch getrennt im Wasser, selbst in einzelnen Stücken. Aus den Einschnitten ihrer Substanz drang blutiger Schaum, man nahm ein knisterndes Geräusch wahr. Aus den unter Wasser ausgedrückten Stücken stiegen zahlreiche Luftblasen mit Blut gemischt empor. Die grösseren Verzweigungen der Bronchien enthielten keinen blutigen Schleim. Das noch frische, röthliche, etwas elastische Herz hatte mässig gefüllte Kranzgefässe. Als die rechte Herzhälfte geöffnet wurde, drang etwas Luft heraus, und das Herz fiel zusammen. In der rechten Herzhälfte mit Einschluss der Lungenarterie und der grossen Hohlvenen befanden sich 2 Skrupel schwarzen ziemlich flüssigen Blutes, in der linken nur einige Tropfen.

Die Kopfschwarte zeigte sich mit einer röthlichen übel-

riechenden Flüssigkeit stark infiltrirt, extravasirtes Blut wurde nicht vorgefunden. Das grosse und kleine Gehirn war in einen gleichmässigen übelriechenden flüssigen Brei verwandelt, so dass sich von den Gefässen und Häuten nichts erkennen liess. Die Gefässe der Basis cranii waren blutleer.

So gewiss die Lungenprobe ungeachtet der Fäulniss der Leiche noch bewies, dass das Kind geathmet hatte, so zweifelhaft blieb es, ob das Kind in Folge von Erstickung starb.

97. Fall. — Obduktion eines Neugeborenen nach fünf Monaten.
Fäulniss der Lungen. Fötale Lungen.

Die Veränderungen, welche der Leichnam neugeborener Kinder, wenn er längere Zeit schon vergraben war, erleidet, sind besonders in dem bekannten Werke von Güntz näher gewürdigt. Nicht uninteressant ist die Obduktion eines neugeborenen Knäbchen, das bereits fünf Monate in der Erde lag. Man fand die Leiche in einem Kasten von Tannenholz, der mit einem Schiebedeckel versehen war. In der Zeit vom November bis März, wo die Leiche ausgegraben wurde, fand beinahe anhaltende Kälte Statt. Die Temperatur erreichte 20 Grad, nur in dem letzten Monate war mildes Frostwetter.

Die Leiche war mit Schimmel bedeckt, der Geruch muldrig. Die Oberhaut hatte sich bei der Entkleidung des Körpers abgelöst. Die Lederhaut zeigte eine rothbraune Farbe. Die Geschlechtstheile waren so in Fäulniss übergegangen, dass nur die männliche Harnröhre zu erkennen war. Die aus der Bauchhöhle getretenen Hoden in einen röthlich-weissen Brei verwandelt. Die Kopfhaare mit der Haut verklebt, die Nase unkenntlich, der Mund bis auf $1\frac{1}{2}$ Linie zusammengezogen. Der aufgetriebene Unterleib dunkelbraun. Die Oberhaut der Nägel der Hände und Füsse losgetrennt.

Das Kind liess sich auf 30 Wochen alt schätzen. Es war $18\frac{1}{2}$ Zoll lang, wog aber nur vier Pfund achtzehn und ein halbes Loth. Der grösste Kopfdurchmesser betrug 4 Zoll 8 Linien, der Querdurchmesser 3 Zoll 6 Linien, der gerade vier Zoll. Andere Kennzeichen konnten, da die Fäulniss sie verwischt hatte, nicht berücksichtigt werden.

Die Nabelschnur war $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, schlaff und breiig und mit einem weissen Bande unterbunden.

Das Innere der Kopfschwarte und das Aeussere der Kopfknochen war mit dunklem Blute bedeckt. Stirnbein und Hinterhauptsbein waren noch in 2 Theile getheilt. Die innere Schädelhöhle hatte ein röthliches Aussehen, die Dura mater ein silbergraues. Das kleine und grosse Gehirn war in einen röthlich-weißen Brei zerflossen.

Die Häute des Magens erschienen dunkelbraun, die dünnen Gedärme braunroth, die dicken bis zum Schlusse des Mastdarmes dunkelgrün, von Gas aufgetrieben und mit schmierigem Kindespeche angefüllt, welches nur einen milden Leichen-geruch hatte. Die Milz war matschig, die violette Leber, 6 Loth $\frac{1}{2}$ Quentchen wiegend, sank im Wasser unter, die Gallenblase war nur mit Gas gefüllt, die Harnblase zusammengefallen und leer. Das Zwerchfell matschig und weich. Der Herzbeutel ragte bei Oeffnung der Brusthöhle als ein braunrother Klumpen hervor, von der rechten Lunge war wenig zu sehen, und die linke wurde nur gesehen, als das Herz von der Seite geschoben wurde. Der Herzbeutel enthielt keine Flüssigkeit. Herz, Thymus und Lungen wogen 2 Loth $1\frac{1}{2}$ Quentchen und schwammen im Wasser. Die Lungen hatten scharfe Ränder, eine feste Beschaffenheit und eine bläulich marmorirte Farbe. Beide Lungen waren mit kleinen Luftbläschen und mit einer grossen Menge Luftblasen von 4'' Durchmesser umgeben. Von Herz und Thymus getrennt wogen sie 1 Loth 6 Gran. Nach Entfernung der Luft aus den Luftbläschen betrug das Gewicht 1 Loth. Sie schwammen auf der Oberfläche des Wassers. Ein knistern-des Geräusch war beim Einschneiden nicht wahrzunehmen. Die Lungen zeigten sich fest und zähe, ihre innere Substanz dunkel, ohne Blut. Unter dem Wasser ausgedrückt liessen sie drei grosse Luftblasen aufsteigen. Nachdem beide Lungen getrennt waren, sank der grösste Theil in Wasser unter, kleinere Stücke verhielten sich ebenso. Das Herz wog 1 Loth $2\frac{1}{2}$ Skrupel, war weich und matschig, seine innere Wandung tief braunroth, im Inneren nicht mit Blut versehen.

Das Herz für sich allein in Wasser gelegt sank unter. Die Luftröhre erschien tief braunroth und matschig. Ungeachtet der grossen Fäulniss liess sich mit hoher Wahrscheinlichkeit annehmen, dass das Kind todt zur Welt gekommen. Das Schwimmen der Lungen war Folge der Fäulniss. Die noch feste Substanz der Lungen zeigte, dass dieselben noch nicht athmeten. Nach dem Ausdrücken der Lungen fielen dieselben im Wasser zu Boden, sie waren demnach nur durch die Fäulniss mit Luft angefüllt.

98.—100. Fall. Leben neugeborener Kinder ohne Athmen.

Der Ausspruch der wissenschaftlichen Deputation, dass Leben und Athmen in gerichtlich-medizinischem Sinne als identisch zu betrachten, und ein Kind nicht gelebt habe, wenn es nicht geathmet, hat in neuerer Zeit zu vielen Kontroversen Veranlassung gegeben (s. Casper's Vierteljahrschrift X B. 79). Das Strafgesetzbuch verlangt nur Nachweis, ob ein Kind in oder nach der Geburt lebte. Folgerecht müsste man der Ansicht der wissenschaftlichen Deputation nach annehmen, dass Sugillationen am Kindskopfe und mit Reaktionserscheinungen verbundene Verletzungen nur beweisen, dass das Kind in der Geburt lebte, dass dieselben nur als Folge der Geburt vorkommen. Nach den Erfahrungen, die mir vorliegen, trage auch ich Bedenken, den Grundsatz der wissenschaftlichen Deputation als allgemein wahr anzuerkennen. Es gibt Fälle, wo man Kinder, die dem Resultate der Lungenprobe nach nicht athmeten, dennoch schreien hörte. Kommen Verletzungen am Kopfe mit Reaktionserscheinungen vor, war die Geburt eine leichte, so kann man, ungeachtet die Lungenprobe kein Athmen nachweist, mit hoher Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die Verletzungen nicht in der Geburt entstanden, sondern dass sie dem lebenden Kinde absichtlich nach der Geburt zugefügt wurden. Ich begnüge mich damit, einige hieher gehörige Fälle zu erörtern.

1) Ein Dienstmädchen verheimlichte ihre Schwangerschaft und rief erst um Hülfe, als sie niedergekommen war. Das Kind wurde todt gefunden. Dasselbe war weiblichen

Geschlechtes, wohl genährt und gerundet, ohne Spuren von Fäulniss und Leichengeruch, 17 Zoll lang, 5 Pfund 4 Loth schwer. Sämmtliche Kopfdurchmesser hatten noch nicht ihre vollständige Länge erreicht, die Kopfknochen waren noch sehr beweglich, die Fontanellen noch umfangreich, die Nägel an den Fingern noch nicht vollständig fest, mit einem Worte gesagt, das Kind war noch nicht vollkommen ausgetragen, und es fehlten noch vier Wochen an seiner vollkommenen Reife.

Auf der Scheitelhöhe war die Haut in einer Rundung von drei Zoll Durchmesser stark geröthet, aber nicht merkbar geschwollen. Die Kopfbedeckungen waren stark mit Blut angefüllt. Auf der inneren Fläche derselben fanden sich, entsprechend der gerötheten Hautstelle, in dem Fette und Zellgewebe kleine sugillirte Stellen von ungleicher Form und von 2 bis 4 Linien Grösse. Eben solche fanden sich hier unter dem Pericranium, und zwar eine von vier Linien Breite und sechs Linien Länge auf dem unteren und hinteren Winkel des rechten Seitenbeines, sowie eine zweite auf dem oberen Rande des Hinterhauptbeines in der Nähe der kleinen Fontanelle. Auch die Diploe der Knochen erschien hier blutreicher als an anderen Stellen, die Knochen stark geröthet. Die harte Hirnhaut zeigte sich hier gleichfalls geröthet, sämmtliche Gefässe des Gehirnes waren mit Blut angefüllt. Der Sinus longitudinalis strotzte von schwarzem, dickflüssigem Blute. Das Gehirn war sehr weich und seine Substanz nicht ungewöhnlich blutreich.

Die $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Nabelschnur mit ungleichen, zackigen Rändern enthielt noch etwas dickflüssiges Blut. Die $6\frac{1}{2}$ Loth wiegende Leber enthielt viel Blut, ebenso war dieses mit den Gefässen des Unterleibes und den Nieren der Fall. Die Harnblase war leer, das Zwerchfell ragte bis zur fünften Rippe.

Die leberfarbenen elastischen Lungen füllten die Brusthöhle nicht aus, bedeckten das Herz nur mit ihren vorderen und unteren Lappen. Die Lungenprobe wurde kunstgemäss angestellt. Thymus, Herz und Lungen wogen 7 Loth zwei Quentchen und sanken in Wasser unter. Für sich allein

wogen sie 4 Loth 2 Quentchen, sanken sowohl vereint als einzeln in Wasser unter und enthielten dunkles, nicht schaumiges Blut. Luftröhre und Kehlkopf waren ohne Schaum. Sowohl in dem linken, als rechten Ventrikel des Herzens und in beiden Vorkammern war etwas koagulirtes Blut enthalten. Die grossen Venenstämme enthielten viel Blut.

Dem Befunde zufolge war das Kind nicht vollständig ausgetragen, aber lebensfähig. Die Extravasate am Kopfe konnten nur während des Lebens entstanden sein. Dass sie in Folge der Geburt entstanden, erschien mehr als unwahrscheinlich, da die Kopfknochen sehr beweglich waren, da ausser den sugillirten Stellen auch die Knochenhaut und Dura mater stark geröthet waren. Obduzenten entschieden sich, obgleich die Lungenprobe nachwies, dass das Kind nicht athmete, dahin, dass das Kind wahrscheinlich gelebt habe, dass es an Schlagfluss starb, der durch eine äussere auf den Kopf einwirkende Gewalt veranlasst wurde.

2) Ein neugeborenes Kind wurde todt in einem Brunnen gefunden. Es war noch mit der Nachgeburt verbunden und wog ohne dieselbe $6\frac{1}{2}$ Pfund C. G. und hatte eine Länge von 19 Zoll. Die Oberfläche des Körpers war mit Sand bedeckt, nirgends eine Spur von Gänsehaut. Die Fäulniss hatte Brust und Bauch, sowie den Rücken, grün gefärbt. Man fand die Zeichen vollständiger Reife. Der Kopf erschien stark nach hinten verschoben. Die Durchmesser des Kopfes waren normal, die Fontanellen hatten den gewöhnlichen Umfang. Aeusserlich liessen sich am Kopfe keine Verletzungen entdecken.

Die Brust erschien gewölbt. Der Durchmesser vom Manubrium sterni bis zur Wirbelsäule $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, vom Schwertfortsatze bis ebendahin $3\frac{1}{4}$ Zoll, von der rechten Rippe aus gemessen $3\frac{1}{2}$ Zoll. Der Umfang der Brust über der siebenten Rippe 13 Zoll, die Schulterbreite $4\frac{1}{2}$ Zoll, die Breite der Hüften $3\frac{1}{2}$ Zoll.

Nach Zurückschlagung der Kopfbedeckung zeigte sich die der oberen und hinteren Partie des Kopfes entsprechende innere Fläche der weichen Kopfbedeckung stark mit Blut unterlaufen. Die Kopfknochen waren sehr verschiebbar, das

rechte Scheitelbein an seinem Sagittalrande so gebrochen, dass $1\frac{3}{8}$ Zoll breites und $\frac{5}{4}$ Zoll langes Knochenfragment desselben losgetrennt und niedergedrückt war. Von diesem abgebrochenen Stücke verliefen zwei $1\frac{1}{2}$ und ein Zoll lange Fissuren konvergierend gegen den Scheitelbeinhöcker. An dem linken Scheitelbeine war in der Mitte des Sagittalrandes ein Stück von ovaler Gestalt in der Grösse einer Bohne abgebrochen und eingedrückt. Beide dieser gebrochenen Knochenpartieen entsprachen einander, so dass sie zusammen eine Depression von der Grösse eines Fingergliedes erreichten, die Schädelknochen waren blutreich, nicht auffallend dünn, die Ränder des linken Scheitelbeines in der Gegend der Fraktur hatten die Dicke eines starken Kartenblattes. Die harte Hirnhaut war normal, die Gefässe der Pia mater stark mit dunkelrothem, flüssigem Blute gefüllt. Auf der rechten Hirnhälfte lag unter der Dura mater ein den Knochenbrüchen entsprechendes Extravasat von geronnenem, schwarzem Blute von der Ausbreitung eines durchgeschnittenen Silbergrschens. Das Gehirn war breiig, auffallend roth gefärbt. Auf der Grundfläche des Schädels lag in beiden mittleren Schädelgruben ein $\frac{1}{2}$ Drachme betragendes Extravasat. Das Blut war schwarz geronnen.

Die 21 Zoll lange, welche Nabelschnur enthielt wenig Blut. Der höchste Punkt des Zwerchfelles erreichte die fünfte Rippe. Die Leber war dunkel-schwarzroth gefärbt und in Folge von Fäulniss weich und matschig. Die Milz, schmutzig-graublau, wog 2 Drachmen, enthielt wenig Blut und hatte eine noch ziemlich derbe Konsistenz. Der Magen, schmutzig-braunroth gefärbt, enthielt zwei Skrupel dünnflüssiger braunröthlicher Jauche. Seine Schleimhaut war, wie die der Därme, noch fest. Im Dickdarme fand sich noch grün-gelbes Kindspech. Die Substanz der Nieren normal, die linke blutreicher als die rechte. Die grossen Blutgefässe des Unterleibes mit dünnflüssigem, braunrothem, schaumigem Blute gefüllt.

Die Lungen lagen ganz hinten am Rückgrate, namentlich war die linke vor dem sie bedeckenden Herzbeutel und der Thymus nicht zu sehen. Sie hatten eine der Leber ähnliche

Farbe und waren, namentlich die rechte, mit blassröthlichen Stellen durchschossen. Ihre Ränder und Winkel erschienen scharf. Sie waren fest, die Brusthöhle nicht ausfüllend. Mit Herz und Thymus $5\frac{3}{4}$ Loth wiegend, sanken sie in Wasser vollständig unter. Einzeln wogen sie 12 Drachmen 35 Gran, das Herz 5 Drachmen 35 Gran, die Thymus 4 Drachmen 50 Gran. Auch für sich allein sanken die Lungen in Wasser unter. Luftröhre und Bronchien enthielten keine Flüssigkeit. Die Lungen knisterten nicht, als man sie einschchnitt. Bei'm Drucke traten einzelne kleine Blutpünktchen hervor. Als man sie unter Wasser einschchnitt, stiegen keine Luftblasen herauf. Auch einzelne Stücke der Lungen sanken im Wasser unter, nur ein bohnergrosses Stück der linken Lunge schwamm eine kurze Zeit, sank aber dann auch unter.

Das Herz sank in Wasser unter. Der Herzbeutel enthielt $\frac{1}{2}$ Drachme dünnflüssiges braunrothes Serum; die rechte Hälfte des Herzens wenig braunrothes, dünnes Blut, die linke war blutleer. Foramen ovale und Ductus Botalli waren offen.

Unzweifelhaft zeigte die Sektion, ungeachtet die Lungenprobe kein stattgefundenes Athmen nachwies, Erscheinungen, die bewiesen, dass das Kind noch lebte, als ihm die Kopfverletzungen zugefügt wurden. Das Kind war todt in den Brunnen geworfen.

3) Ein letzter hierher gehöriger Fall unterscheidet sich in einigen wesentlichem Punkten von dem so eben abgehandelten. Bei einem neugeborenen Kinde männlichen Geschlechtes fanden sich alle Zeichen der Reife. Am Nabel war noch ein anderthalb Zoll langes, augenscheinlich abgeschnittenes und unterbundenen Stück der Nabelschnur vorhanden. Die Hebamme hatte, als das Kind aufgefunden wurde, die Nabelschnur durchschnitten.

Die etwas gefrorene Leiche wurde in warmem Wasser aufgethauet. Spuren von Fäulniss waren nicht vorhanden. Das Kind wog 7 Pfund und war 19 Zoll lang.

Am Kopfe bemerkte man auf der oberen Hälfte des rechten Scheitelbeines nahe der Pfeilnaht und dem vorderen oberen Winkel des rechten Scheitelbeines eine braunrothe

aecht Groschen grosse weiche Stelle, die Haut war etwas geschunden, in den äusseren Bedeckungen und im Zellgewebe dunkel geronnenes Blut in der Ausdehnung von $1\frac{1}{4}$ Zoll, mindestens von der Dicke einer Linie. Auch unter dem Pericranium lag geronnenes Blut. Von der Pfeilnaht nach dem hervorragendsten Theile des Scheitelbeines, einen Zoll von dem oberen vorderen Winkel desselben beginnend, verlief eine $1\frac{1}{2}$ Zoll lange, Linien breite Fissur. Ueber dem linken Scheitelbeine war das Zellgewebe sulzenartig angeschwollen. Auf der Dura mater lag, dem Bruche entsprechend, ein schwarzrothes Blutgerinnsel von breiiger Konsistenz. Der grosse Blutleiter war mit flüssigem Blute gefüllt. Auch auf der linken Hälfte des grossen Gehirnes fand sich ein Linien starkes schwarzrothes schmieriges Blutgerinnsel. Die weiche Hirnhaut war schwach geröthet.

Die Lungenprobe ergab fast ein gleiches Resultat als in dem vorigen Falle. Die linke Lunge war leberfarben-braun und fest, an ihren Rändern punktirt; die rechte viel grösser, leberfarben und bläulich marmorirt. Ein Aufsteigen von Luftblasen und ein Knistern wurde bei beiden Lungen, als sie eingeschnitten wurden, nicht bemerkt. Lungen und Herz verhielten sich ganz, wie in dem sub 2 beschriebenen Falle. Auch nicht das kleinste Stück der Lungen erhielt sich schwimmfähig, die Harnblase war noch mit Urin gefüllt.

Die Sugillationen am Kopfe bewiesen, dass das Kind noch lebte, als es den Bruch am Scheitelbeine erhielt. Der Annahme, dass in Folge einer schweren Geburt diese Verletzung entstand, steht die Aussage der Gebärenden entgegen, dass die Geburt ungewöhnlich schnell erfolgte.

Diesen Beobachtungen zufolge kann ein Kind gelebt haben, ohne dass die Lungenprobe ein stattgefundenes Athmen nachweist. Ein merkwürdiges Beispiel, dass ein Kind längere Zeit lebte, und dass demungeachtet die Lungen noch fötal waren, beobachtete mein geehrter Freund Medizinalrath Schultze.

So überzeugend die Lungenprobe nachweist, dass ein Kind lebte, so folgt aus einem negativen Resultate derselben nicht, dass ein Kind nicht athmete und lebte. Die Lungen-

probe hat in der gerichtlichen Medizin einen hohen Werth; ich möchte ihn mit den Erscheinungen vergleichen, welche die Auskultation in Bezug auf das Leben des Kindes im Unterleibe darbietet. Wird der Herzschlag und das Plazentalgeräusch vernommen, so schliessen wir, dass das Kind noch lebt; keinesweges folgt aber, dass das Kind todt ist, wenn die Auskultation ein negatives Ergebniss nachweist. Ebenso ist es mit der Lungenprobe. Sie beweist das Leben des Kindes, wenn die Lungen schwimmen, wenn die bekannten Zeichen vorgefunden werden, welche für Athmen des Kindes sprechen; wo aber die Lungenprobe kein Athmen nachweist, muss der gerichtliche Art auch andere Zeichen berücksichtigen. Sugillationen mit Verletzungen am Kindeskopfe, Gefässinjektionen, geronnene Extravasate im Gehirne gelten als Beweise vitaler Reaktion; lässt sich nicht nachweisen, dass sie in der Geburt entstanden, so muss das Kind nach der Geburt gelebt haben.

Mit dem Wunsche, dass auch erfahrene Physiker nicht ohne alle Befriedigung diese zweite Abtheilung dieser Leichenöffnungen aus der Hand legen mögen, empfehle ich die ganze Sammlung der Nachsicht des ärztlichen Publikums. Ich ging dabei von der Ansicht aus, welche schon die älteren Philosophen aussprachen: *Utilitate hominum nil debet esse homini antiquius.*

probe hat in der gerichtlichen Medizin einen hohen Werth; ich möchte ihm mit den Erscheinungen vergleichen, welche die Auskultation in Bezug auf das Leben des Kindes im Unterleibe darbietet. Wird der Herzschlag und das Placentalgeräusch vernommen, so schliesse ich, dass das Kind noch lebt; keinesweges folgt aber, dass das Kind todt ist, wenn die Auskultation ein negatives Ergebnis nachweist. Ebenso ist es mit der Lungenprobe. Sie beweist das Leben des Kindes, wenn die Lungen schwimmen, wenn die bekannten Zeichen vorgefunden werden, welche für Athmen des Kindes sprechen; wo aber die Lungenprobe kein Athmen nachweist, muss der gerichtliche Arzt auch andere Zeichen berücksichtigen. Stigmata mit Verletzungen am Kopfe, Gefässinjectionen, getrunnene Extravasate im Gehirn, gelten als Beweise vitaler Reaction; lässt sich nicht nachweisen, dass ein Kind in der Geburt entstanden, so muss das Kind nach der Geburt gelebt haben.

Mit dem Wunsche, dass auch erfahrene Physiker nicht ohne alle Befriedigung diese zweite Abtheilung dieser Lei- chenöffnungen aus der Hand legen mögen, empfehle ich die ganze Sammlung der Nachsicht des ärztlichen Publikums. Ich ging dabei von der Ansicht aus, welche schon die älteren Philosophen ausgesprochen: Utilitate hominum nil debet esse homini antiquius.

Es ist ein bekanntes Factum, dass ein Kind, welches in der Geburt todt ist, nach der Geburt noch leben kann. Ein Beispiel dieses Factums ist das Kind, welches in der Geburt todt ist, nach der Geburt noch leben kann. Ein Beispiel dieses Factums ist das Kind, welches in der Geburt todt ist, nach der Geburt noch leben kann.

So ist es, dass ein Kind, welches in der Geburt todt ist, nach der Geburt noch leben kann. Ein Beispiel dieses Factums ist das Kind, welches in der Geburt todt ist, nach der Geburt noch leben kann.

Für Aerzte und Naturforscher.

Verzeichniss

werthvoller

medizinischer und naturwissenschaftlicher Werke und Zeitschriften,

welche aus dem Verlage von Palm & Enke in Erlangen
durch jede Buchhandlung zu beziehen sind.

Nebst einem Anhang biographischer Werke.

[In dieses Verzeichniss sind auch einige wichtige Werke für *Pharmaceuten* und *Botaniker* mit aufgenommen worden, sowie auch die *Zahnheilkunde* durch *Linderer's* Lehrbuch (Seite 6) und die *Thierheilkunde* durch *Kreutzer's* Schriften (Seite 5, 6 und 3) sich vertreten findet.]

I. Medizin.

Behrend, Dr. Fr. J., prakt. Arzt, königl. Oberarzt der Sittenpolizei in Berlin, dirig. Arzt einer Poliklinik für Syphilitische und Hautkranke daselbst, und Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften, die Prostitution in Berlin und die gegen sie und die Syphilis zu nehmenden Massregeln. Eine Denkschrift, im Auftrage, auf Grund amtlicher Quellen abgefasst und Sr. Excellenz dem Herrn Minister v. Ladenberg überreicht. gr. 8. (294 S.) geh. 1 Thlr. 15 Ngr. od. 2 fl. 30 kr. rhn.

— Syphilidologie oder die neuesten Erfahrungen, Beobachtungen und Fortschritte des Inlandes und Auslandes über die Erkenntniss und Behandlung der venerischen Krankheiten mit Berücksichtigung der dyskrasischen Hautleiden. Eine Sammlung von Originalaufsätzen, Abhandlungen, Notizen und Auszügen aus den neuesten Werken, Zeitschriften, Dissertationen, Preisschriften u. s. w. Neue Reihe. Erstes Heft. gr. 8. Mit 4 Abbildungen auf 1 lith. Tafel. 24 Ngr. oder 1 fl. 20 kr. rhn.

Diese neue in zwanglosen Hefen erscheinende Sammlung beginnt selbstständig, ist aber auch als Fortsetzung der von 1839 bis 1845 bei Hrn. Kollmann in Leipzig in 7 Bänden erschienenen und mit großem Beifalle aufgenommenen „Syphilidologie“ zu betrachten. Gegen das Jahr 1845 ward eine s. Z. sehr lebhaft erörterte Streitfrage über die Behandlung der Syphilis zur Entscheidung gebracht und die Aufgabe des Hrn. Herausgebers damals als gelöst zu betrachten. Seitdem ist jedoch die Lehre von der Syphilis in eine ganz andere Phase getreten; Fragen der wichtigsten Art sind theils erledigt, theils in Anregung gebracht, und die Behandlung der Krankheit ist eine ganz veränderte geworden.

Andere Streitpunkte haben sich erhoben, und, da vorzugsweise durch den lebhaft gesteigerten Verkehr der Menschen die Syphilis immer mehr und mehr sich zu verbreiten beginnt, und von ihr nicht nur die Aerzte in den großen volkreichen Städten, sondern auch jene in den kleinen Städten und auf dem Lande, mehr in Anspruch genommen werden, so ist der Hr. Herausgeber von vielen und höchst achtbaren Seiten gedrängt worden, die „Syphilidologie“ von Neuem zu beginnen.

Behrend, Dr. Fr. J., Verhandlungen des Vereins für Staatsarzneiwissenschaft in Berlin, s. Verhandlungen.

— — u. Dr. A. Hildebrand, k. Sanitätsrath in Berlin, Journal für Kinderkrankheiten. Unter Mitwirkung der HH. DD. Abelin, Barthez, Berg, Hauner, Kültner, Mauthner v. Mauthstein, Rilliet, Stiebel, Weisse, West. XI. — XXVII. Bd. (1848 — 1856.) Der Jahrgang von 12 Heften (6 Doppelheften, alle 2 Monate 1 Doppelheft erscheinend) 5 Thlr. 2 Ngr. oder 8 fl. 48 kr. rhn. (Wird fortgesetzt.)

Die Namen der Herren Herausgeber und Mitarbeiter machen jede weitere Empfehlung dieses weitverbreiteten Journals überflüssig und wird von der Reichhaltigkeit dieser Zeitschrift das „vollständige Namen- und Sachregister über die ersten 15 Bände“ Zeugniß geben.

Der Jahrgang 1857 ist unter der Presse. — Band I — X erschienen in der Förstner'schen Buchhandlung in Berlin.

Bouchut, Dr. E., die Todeszeichen und die Mittel, vorzeitige Beerdigungen zu verhüten. Vom Institut de France gekrönte Preisschrift. Aus dem Französischen übersetzt von Dr. Fr. Dornblüth, prakt. Arzte in Rostock. Mit einer lithographirten Tafel. 8. (XIX u. 314 S.) geh. 1 Thlr. oder 1 fl. 48 kr. rhn.

Die Akademie der Wissenschaften zu Paris hat diesem Werke den Preis zuerkannt, was hinlänglich für seinen Werth spricht.

Boudin, J. Ch. M., Oberarzt, Versuch einer medizinischen Geographie oder Studien über die Gesetze der geographischen Verbreitung der Krankheiten und ihres gegenseitigen topographischen Verhaltens. Coïncidenz- und Antagonismus-Gesetze. Deutsch nebst mehreren Bemerkungen von Dr. A. Drey. gr. 8. (X u. 126 S.) geh. 15 Ngr. oder 48 kr. rhn.

Eine höchst interessante Schrift auch für den Praktiker.

Büchner, Dr. W., die rothe Heidelbeere ein bewährtes diätetisches Volksmittel, insbesondere ein vortreffliches Präservativ bei Epidemieen gastrischen Ursprungs (Cholera, Schleim- und Wechselfieber). Nebst einigen Bemerkungen über kosmisch-miasmatische Krankheiten der neueren Zeit. gr. 8. 23 S. geh. 4 Ngr. od. 12 kr. rhn.

Die „med. Ztg. Rußlands“ empfiehlt dieses Schriftchen den Hrn. Aerzten als beachtungswerth, indem die rothe Heidelbeere als Volksmittel in vielen Gegenden angewendet wird.

— — die vier Grundformen des epidemischen Krankheitsgenius und dessen Verhältniss zur allgemeinen stationären Krank-

heitskonstitution. Ein Beitrag zur genaueren Kenntniss epidemischer Krankheiten. gr. 8. (68 S. mit Tab.) 12 Ngr. od. 40 kr.

Crocq, Pros. Dr. J., die Anwendung der Auskultation und Perkussion in den Krankheiten der Brusthöhle des Pferdes. Aus dem Französischen übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen versehen von Prof. Dr. J. M. Kreutzer. Taschenformat. (VI u. 222 S.) geh. 20 Ngr. od. 1 fl. rhn.

Diese von der königl. Akademie der Wissenschaften zu Brüssel gekrönte Preisschrift wird auch in Deutschland willkommen geheißen werden.

Curling, Prof. T. B., die Krankheiten des Mastdarmes. In das Deutsche übertragen von Dr. W. C. de Neufville. gr. 8. (XII u. 124 S.) Mit 1 Holzschnitt. geh. 20 Ngr. od. 1 fl. rhn.

„Auf jeder Seite dieses Werfchens erkennt man den vielseitig durchgebildeten Chirurgen und den eben so feinen als wahren Beobachter, dessen Schrift überdies dadurch einen erhöhten Werth gewinnt, daß ihm eine so reiche Erfahrung als Arzt in einer Weltstadt wie London und als Chirurg an einem großen Hospitale zur Seite steht.“ (Schmidt's medizinische Jahrbücher Bd. 81 Heft 2.)

Ebers, Med.-Rath Dr. J. J. H., die Ehe und die Ehegesetze vom naturwissenschaftlichen und ärztlichen Standpunkte beleuchtet und beurtheilt. gr. 8. (VI u. 158 S.) geh. 18 Ngr. od. 1 fl. rhn.

Die Verhältnisse der Ehe überhaupt und zu der Gesetzgebung im Allgemeinen zu erläutern und zu beleuchten hat der Hr. Verfasser, unterstützt von einer reichen Lebenserfahrung und einem langjährigen Wirken, in dieser Schrift versucht.

Eisenmann, Dr., der Tripper in allen seinen Formen, und in allen seinen Folgen. Zwei Bände. gr. 8. (XX und 764 S.) 2 Thlr. 15 Ngr. od. 4 fl. rhn.

— — die Krankheitsfamilie Pyra. Zwei Bände. gr. 8. (XXIV u. 1092 S.) 3 Thlr. 24 Ngr. od. 6 fl. rhn.

— — die Kindbettfieber. Ein naturhistorischer Versuch. gr. 8. (X u. 198 S.) geh. 24 Ngr. od. 1 fl. 12 kr. rhn.

— — die Krankheitsfamilie Typhus. 8. (XVI u. 644 S.) 2 Thlr. 21 Ngr. od. 4 fl. 15 kr. rhn.

— — die vegetativen Krankheiten und die entgiftende Heilmethode. 8. (XVI u. 696 S.) 2 Thlr. 24 Ngr. od. 4 fl. 36 kr.

— — die Krankheitsfamilie Cholosis. 8. (XIV u. 496 S.) 2 Thlr. 9 Ngr. od. 3 fl. 45 kr. rhn.

— — die Wund-Fieber und die Kindbettfieber. 8. (546 S.) 2 Thlr. 9 Ngr. od. 3 fl. 36 kr. rhn.

(Diese sieben Monographien eines in der ärztlichen Welt rühmlichst bekannten Verfassers kosten nach den einzelnen Preisen 17 Thlr. 6 Ngr. oder 27 fl. 24 kr.; werden sie aber mit einander genommen, so erlassen wir sie für den halben Preis, nämlich zu 8 Thlr. 18 Ngr. od. 13 fl. 42 kr. rhn.)

— — die Prüfung der Homöopathie. In gemeinverständlicher Sprache vorgeschlagen. 8. (85 S.) geh. 9 Ngr. od. 30 kr. rhn.

Eisenmann, Dr., die Heilquellen des Kissinger Saalthales. Physisch und therapeutisch beschrieben. 8. (VIII u. 144 S.) Weiss Druckpapier. 18 Ngr. od. 1 fl. — Velinpap. cart. 24 Ngr. od. 1 fl. 12 kr. rhn.

Friedreich, J. B., Handbuch der allgemeinen Pathologie der psychischen Krankheiten. Auch unter dem Titel: Arbeiten für Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten. Erster Band. gr. 8. (XIV u. 672 S.) geh. 2 Thlr. 24 Ngr. od. 4 fl. 36 kr. rhn.

Gadernann, Dr. Jos., praktische Anweisung zu solchen gerichtlich-medizinischen Untersuchungen, welche lebende Personen betreffen. Ein Hülfsbuch für Gerichtsärzte, Inquirenten, Rechtsanwälte und Beisitzer von Schwurgerichten. Zweite Auflage. 8. (XIV u. 240 S.) cart. 24 Ngr. od. 1 fl. 12 kr. rhn.

Den auf den Titel bezeichneten Ständen, besonders aber dem angehenden Gerichtsärzte, der oft ohne vorhergehende Gerichtspraxis sein Amt antreten muß, wird dieses in handlichem Taschenformat gedruckte Büchlein treffliche Dienste leisten.

Graff, Dr., die Todesart der halbverbrannt gefundenen Gräfin von Görlitz. Medizinisch-gerichtliche Verhandlungen, nebst einem Anhang, enthaltend: I. Selbstverbrennung. II. Das Experiment des Herrn Prof. Bischoff in Giessen. III. Versuche, welche im Hospitale gemacht wurden. IV. Schlussfolgerungen. gr. 8. (136 S.) geh. 24 Ngr. od. 1 fl. 12 kr. rhn.

Auch jetzt noch von hohem wissenschaftlichem Interesse.

Greiner, Medizinalrath Dr. G. F. Chr., Biosoterion oder Heilslehre für das leibliche Leben des Menschen, wissenschaftlich dargestellt für gebildete Leser. gr. 8. (V u. 254 S.) geh. 28 Ngr. od. 1 fl. 36 kr. rhn.

„Gersdorf's Repertorium der deutschen und ausländischen Literatur“ empfiehlt dieses Werk aus der Feder eines der achtbarsten Veteranen auf dem Gebiete der physiologisch-psychologischen Literatur auf das Wärmste.

Hagen, Dr. Fr. Wilh., Beiträge zur Anthropologie. gr. 8. (VIII u. 232 S.) 24 Ngr. od. 1 fl. 20 kr. rhn.

Heim, Dr. E. A. M., über die Merkurial-Krankheit. Inaugural-Abhandlung. gr. 8. (VI u. 50 S.) geh. 9 Ngr. od. 24 kr. rhn.

Heine, Dr. Jos., über das Verhältniß der nervösen Fieber zur Cholera und Intermittens. Pathologisch-therapeutische Abhandlung. 8. (130 S.) geh. 24 Ngr. od. 1 fl. 24 kr. rhn.

Henke, Dr. Adolph, Zeitschrift für die Staatsarzneikunde fortgesetzt von Dr. Fr. J. Behrend, 1—36. Jahrgang. 1821—1856. gr. 8. Jeder aus 4 Vierteljahrheften bestehende Jahrgang kostet 4 Thlr. 5 Ngr. od. 7 fl. 12 kr. rhn. (Wird fortgesetzt.)

Diese älteste aller staatsarzneilichen Zeitschriften hat sich den Beifall des

ärztlichen und kriminalistischen Publikums während einer langen Reihe von Jahren zu erhalten gewußt und es vergrößert sich ihr Leserkreis von Jahr zu Jahr.

Vollständige Exemplare der ersten 30 Jahrgänge (1821 — 1850) mit den 41 Ergänzungs- und 4 Registerheften, welche im Ladenpreis 176 Thlr. 2 Ngr. od. 301 fl. 56 kr. kosten, werden bei baarer Zahlung für nur Zweihundvierzig Thaler preuß. Cour. od. Dreiundsiebenzig Gulden Dreißig Kreuzer rhn. abgelassen.

Hofmann, Professor Dr. J., aus dem Gerichtssaal. Erstes und zweites Heft. gr. 8. (X u. 388 S.) geh. (Erstes Heft mit 2 lithographirten Tafeln.) Das Heft 28 Ngr. od. 1 fl. 32 kr. rhn.

Beide Hefte behandeln Kriminalfälle (Mord, Körperverletzung, Kindsmord), in welchen der Verfasser, Arzt am Kreis- und Stadtgerichte München, als Experte vor den Geschworenen zu fungiren hatte, und „kann man“, sagen die St. Galler Blätter, „nicht umhin, der Gewandtheit des Herrn Verfassers Bewunderung zu zollen. Seine Darlegungen umfassen zum Theil mehrere Druckbogen, und gleichwohl sind sie mit einer Präzision und Klarheit ausgedrückt, die man wenigen schriftlichen Ausarbeitungen nachrühmen kann.“

Musemann, Dr. G., Behandlung der Cholera mit Eis. 8. (52 S.) geh. 9 Ngr. od. 24 kr. rhn.

Kreutzer, Prof. Dr. J. M., Grundriss der gesamten Veterinärmedizin mit ausführlicher Darstellung aller in sanitäts- und veterinärpolizeilicher, gerichtlicher, praktischer und komparativwissenschaftlicher Hinsicht besonders wichtigen Krankheiten. Zum Gebrauche bei Vorlesungen für Studirende der Medizin, und zum Selbstgebrauche für Medizinalreferenten, Physikats- und praktische Aerzte und Thierärzte, wie auch gebildete Landwirthe. Lex.-8. 1190 Seiten. geh. 5 Thlr. 2 Ngr. od. 8 fl. 28 kr. rhn.

Aus einer ausführlichen durchweg höchst anerkennenden Beurtheilung in der „Prager Vierteljahrsschrift“ möge nur der Schlußsatz hier eine Stelle finden:

„Aus der gegebenen Besprechung des Inhaltes dieses Werkes ergibt sich schon, daß Verf. seinen Zweck, den Aerzten einen Ueberblick über das Gesamtgebiet der Veterinärkunde zu geben, nicht nur vollkommen erreicht hat, sondern auch zur Beförderung der Thierheilkunde, insoferne die Sichtung der vorhandenen Erfahrungen ein wesentlicher Fortschritt genannt werden kann, so mächtig beigetragen hat, daß man in diesem Werke das würdige Resultat des wissenschaftlichen Aufschwunges in der Thierheilkunde seit einigen Jahren anerkennen und freudig begrüßen muß. Die beste Würdigung des Werkes liegt darin, daß es jedem Arzte, der sich mit Veterinärkunde beschäftigen will, als der beste Führer auf diesem ihm fremden Gebiete anempfohlen werden kann.“ In vielen anderen Zeitschriften wurde dem Werke gleiche Anerkennung und die wärmste Empfehlung zu Theil.

— —, die Reorganisation des Veterinärwesens in Bayern. Eine Denkschrift. Lex.-8. (172 S.) geh. 8 Ngr. od. 24 kr. rhn.

Auch dieses Schriftchen hat beifällige Aufnahme gefunden, und kann Jedem, der sich mit der Aufgabe der Veterinärwissenschaft und den zur Realisirung derselben nöthigen Einrichtungen beschäftigt, bestens empfohlen werden.

— —, die in Bayern geltenden Gesetze, Statutar- und Gewohnheitsrechte bezüglich der Viehgewährung, mit Einschluss der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen der Nachbarstaaten. Zum praktischen Gebrauche für Richter, Rechtsanwälte,

gerichtliche Thierärzte, Landwirth, Viehverkäufer und Käufer gesammelt und nach Kreisen und Bezirken geordnet. Lex.-8. (X u. 201 S.) geh. 1 Thlr. oder 1 fl. 40 kr. rhn.

„Diese Schrift ist besonders den angehenden Thierärzten zu empfehlen, wie sie auch bei den Vorlesungen über gerichtliche Thierheilkunde Berücksichtigung verdienen dürfte, da sie für dieselben die nöthigen Mittel an die Hand gibt, sich an allen Orten des Landes gehörig zu orientiren.“ (Ärztliches Intelligenzblatt.)

Kreutzer, Prof. Dr. J. M., Centralzeitung für die gesammte Veterinärmedizin und ihre Hilfswissenschaften mit vergleichender Bezugnahme auf die Menschenheilkunde. 4.

Diese in 5 Jahrgängen erschienene Zeitschrift, deren seitheriger Preis 8 Thlr. 20 Ngr. od. 15 fl. rhn. betrug, haben wir auf fünf Thlr. preuß. od. 8 fl. 45 fr. rhn. ermäßigt. Es bilden diese Jahrgänge ein **vollständiges Repertorium über die Fortschritte und Leistungen** dieser Wissenschaft, welche im In- und Auslande in den letzten Jahren gemacht worden sind, und verdient diese Zeitschrift somit die volle Beachtung der **Herren Thierärzte wie nicht minder der Herren Physikalischen Ärzte** wegen der Masse auch **se** **zunächst** interessirender werthvoller Mittheilungen. Wegen geringen Vorrathes können einzelne Jahrgänge im Allgemeinen nicht abgegeben werden oder doch nur dann und zu dem früheren Preise von 1 Thlr. 22 Ngr. oder 3 fl. rhn. pro Jahrgang, wenn durch die Herausnahme eines solchen einzelnen Bandes nicht die ganze Folge zerrissen wird.

Liman, Dr., wie verhalten sich die Vortheile und Nachtheile von Waisenhäusern zu der auf andere Weise zu bewirkenden Unterbringung und Verpflegung hilfloser, der Eltern beraubter Kinder? 8. (30 S.) geh. 6 Ngr. od. 18 fr. rhn.

Von hohem Interesse, namentlich für Armenärzte.

Linderer, Dr. J., Zahnarzt, die Zahnheilkunde nach ihrem neuesten Standpunkte. Ein Lehrbuch für Zahnärzte und Aerzte. Mit 6 Taff. in Stahlstich. Lex.-Form. (XII u. 483 S.) geh. 2 Thlr. 20 Ngr. od. 4 fl. 40 kr. rhn.

„Ein näheres Studium des ganzen Werkes gibt uns die Ueberzeugung, daß wir zur Zeit ein anderes dermaßen ausgezeichnetes Werk über Zahnheilkunde nicht besitzen und veranlaßt uns, dasselbe unseren Lesern zu spezieller Belehrung auf's Beste zu empfehlen.“ (Zeitschrift des norddeutschen Chirurgenvereins. VI. Bd.)

Mair, Dr. J., **geburtshülfflich-praktisches Vademecum** für Studierende und Aerzte. Mit besonderer Hinsicht auf Scanzoni's Lehrbuch bearbeitet. 16. (VIII u. 288 S.) geh. Preis 24 Ngr. od. 1 fl. 24 kr. rhn.

Dem praktischen Geburtshelfer wird dieses Vademecum ein ganz vortrefflicher kleiner Rathgeber sein und der Studierende wird zu seinen Repetitorien und zur Vorbereitung für die Examina nirgends ein besseres, conciseres und billigeres Hülfsmittel finden. — Sehr eingehende empfehlende Besprechungen sind namentlich in der „Zeitschrift des norddeutschen Chirurgenvereins“, den „mediz. Neuigkeiten“, der „Gazette hebdomadaire“ &c. über dieses stark verbreitete Werkchen zu finden.

Martius, Prof. Dr., Grundriss der Pharmakognosie des Pflanzenreichs zum Gebrauche bei academischen Vorlesungen, so wie für Aerzte,

Apotheker und Droguisten entworfen. Lexiconformat. (XX u. 459 S.) geh. 2 Thlr. 12 Ngr. od. 3 fl. 45 kr. rhn.

Es enthält dieses Werk die vielfährigen Erfahrungen des in seinem Fache so thätigen Verfassers.

Neufville, Dr. W. C. de, die tödtlichen Verletzungen nach den Grundsätzen der neueren deutschen Strafgesetzgebungen. gr. 8. (128 S.) geh. 20 Ngr. od. 1 fl. rhn.

Niemann, Dr. A., kgl. Medizinalrath und Mitglied des kgl. Mediz.-Collegii der Provinz Sachsen, gerichtliche Leichenöffnungen. Erstes Hundert. gr. 8. (VIII u. 129 S.) 20 Ngr. od. 1 fl. 12 rhn.

Barges' Zeitschrift f. Medizin X. 6 empfiehlt dieses Werkchen auf das Angelegentlichste und rühmt besonders seine große Reichhaltigkeit und die zweckmäßige Gruppierung der einzelnen Fälle.

Popp, Dr. G. J., kurze Beschreibung mehrerer Irren-Anstalten Deutschlands, Belgiens, Englands, Schottlands und Frankreichs. gr. 8. (IV u. 188 S.) geh. 24 Ngr. od. 1 fl. 12 kr. rhn.

Dieses Werkchen enthält das Resultat einer in Folge höchsten kgl. Ministerialreskripts zum speziellen Behufe des Besuches von Irrenanstalten vom Verfasser unternommenen Reise.

Pruner-Bey, Dr. F., die Krankheiten des Orients, vom Standpunkte der vergleichenden Nosologie betrachtet. 2 Abtheilungen mit 1 Kupfer-tafel. Lex.-Format. (VIII u. 472 S.) geh. 2 Thlr. 18 Ngr. oder 4 fl. 30 kr. rhn.

Aus diesem Werke besonders abgedruckt:

- — Aegyptens Naturgeschichte und Anthropologie als 1. Abtheilung oder Einleitung zu den Krankheiten des Orients. Lex.-Format. (VIII u. 96 S.) geh. 18 Ngr. od. 1 fl. rhn.
- — *Topographie médicale du Caire avec le plan de la ville et des environs.* 8. geh. 1 Thlr. od. 1 fl. 36 kr. rhn.
- — die Weltseuche Cholera oder die Polizei der Natur. gr. 8. (115 S.) geh. 16 Ngr. od. 48 kr. rhn.

Die bisherigen vortrefflichen literarischen Leistungen des Herrn Verfassers, seine so gründlichen wie vielseitigen medizinischen, naturhistorischen, besonders phrenologischen Studien, seine vielfährige Thätigkeit im Orient, — er studirte und reiste im Jahre 1831 in Frankreich, Griechenland, Cypern, Syrien; wirkte als Professor der Anatomie 1832 an der medizinischen Schule zu Abuzabel in Aegypten, durchreiste Malta, Sizilien und Italien im Jahre 1833, und dirigirte die Centralspitäler zu Cairo und Kassr-el-ain vom Jahre 1834 bis 1839. Seine Reise nach Arabien fällt in das Jahr 1835/36. Vom Jahre 1840 bis 1846 lebte derselbe als Leibarzt S. H. Abba's Pascha's (Enkel des Vicekönigs) und praktischer Arzt in Cairo, — haben die ausgezeichnete Anerkennung gefunden, welche sie verdienen. Auch diese Werke haben die kompetentesten Beurtheiler als gediegen anerkannt und empfohlen.

Ricord, Prof. Dr., Beobachtungen über Syphilis und Tripper. Uebersetzt und mit Anmerkungen versehen von Dr. Eisenmann. (120 S.) Mit 1 Abbildung. 8. geh. 18 Ngr. od. 1 fl. rhn.

Ringseis, Prof. Dr. von, Vorwort nebst 136 Thesen zu seinen Vorträgen über allgemeine Pathologie und Therapie. (System der Medizin). gr. 8. (31 S.) geh. 4 Ngr. od. 16 kr. rhn.

Rosshirt, Prof. Dr. E., die Anzeigen zu den geburtshülflichen Operationen. gr. 8. (VI u. 218 S.) 24 Ngr. od. 1 fl. rhn.

— — die geburtshülflichen Operationen. Mit 1 Kupfertafel. gr. 8. (VII u. 370 S.) 1 Thlr. 12 Ngr. od. 2 fl. 15 kr. rhn.

Jedem mit der Geburtshülfe sich beschäftigenden Arzte werden diese Werke aus der Feder eines in seinem Fache rühmlichst bekannten Schriftstellers willkommen sein.

Schneider, Dr. Jos., das Wissenswürdigste über den Abdominaltyphus oder eine ausführliche Monographie über diese wichtige Krankheit. 8. (VIII u. 208 S.) geh. 18 Ngr. od. 1 fl. rhn.

Der durch seine vielen und gediegenen Schriften längst bekannte Herr Verfasser hat sich in dieser Monographie bemüht, diese wichtige und immer noch nicht genug von den Aerzten gewürdigte Krankheit, den Abdominaltyphus, ausführlich, kurz, verständlich und gut abzuhandeln; das Wissenswürdigste darüber aus den nicht wenigen Schriften auszuziehen und mit den Erfahrungen der gefeiertsten Aerzte und den seinigen zu vergleichen, und endlich 33 Behandlungsmethoden, nebst unpartheiischer, aber scharfer Kritik anzugeben.

Schuster, Dr. Herm., über Thoraxgeschwülste. Mit einer Abbildung des Wintrich'schen Troicart explorateur. Lex.-8. (IV u. 45 S.) geh. 8 Ngr. od. 24 kr. rhn.

Die Häufigkeit der Thoraxgeschwülste, ihre praktische Wichtigkeit, der Mangel einer kurzen Zusammenstellung derselben in der Literatur und insbesondere die Oberflächlichkeit, mit welcher ihre Diagnostik und die vielen und großen Schwierigkeiten der letzteren in gar mancher Hinsicht jeweilig behandelt werden, veranlaßten den Verfasser zur Herausgabe dieses Schriftchens.

Stark, Geh. Hofrath Prof. Dr. K. W., Plan zur Einrichtung und Verwaltung einer öffentlichen Krankenanstalt, vom ärztlichen Standpunkte aus entworfen. gr. 8. (66 S.) geh. 9 Ngr. od. 24 kr. rhn.

Diese Arbeit ist das Resultat eines fast 5 jährigen Aufenthalts des Verf. in den vorzüglichsten Spitälern Deutschlands, Frankreichs, Italiens, Hollands und Englands und der in ihnen angestellten sorgsamten Beobachtung und Vergleichung.

Verhandlungen des Vereins für Staatsarzneiwissenschaft in Berlin. Nach den Protokollen redigirt von Dr. Fr. J. Behrend. gr. 8. (164 S. u. Tabb.) geh. 20 Ngr. od. 1 fl. 12 kr. rhn.

„Wir halten diese Verhandlungen für im höchsten Grade beachtenswerth, da ein Ort, wie Berlin, begreiflicherweise für die Staatsarzneiwissenschaft und namentlich die öffentliche Gesundheitspflege ein reiches Material bietet, was hier unter gehöriger Berücksichtigung fremder Erfahrungen sehr gut benützt worden ist.“ (Schmidt's med. Jahrbücher Bd. 90 Heft 1).

Wagner, Prof. Dr. R., Grundriß der Encyclopädie und Methodologie der medizinischen Wissenschaften nach geschichtlicher Ansicht. Mit Rücksicht auf die naturhistorischen Disziplinen, und als Einleitung

in das Stadium der Medizin für akademische Vorlesungen. gr. 8. (XVI u. 131 S.) geh. 24 Ngr. od. 1 fl. 12 kr. rhn.

Dieses Werkchen aus der Feder eines berühmten Verfassers hat auf vielen Universitäten Eingang gefunden.

Wasserfuhr, Generalarzt Dr. A. F., Beiträge für die Militär-Heilpflege im Kriege und im Frieden. gr. 8. (284 S.) geh. 1 Thlr. 10 Ngr. od. 2 fl. 24 kr. rhn.

Diese namentlich für Militärärzte höchst interessanten Beiträge enthalten Abhandlungen und Regulative über die epidemische contagiöse Augenkrankheit, die Krätze, Menschenpocken, über Militärlazarethe, militärärztliche Atteste u. A.

Wintrich, Prof. Dr., medizinische Neuigkeiten für praktische Aerzte. Wöchentliche Mittheilungen von Tagesneuigkeiten, wissenschaftlichen und literarischen Neuigkeiten, Personalien und alles Interessanten aus dem Gebiete der ärztlichen Welt. I. — VI. Jahrgang (1851 — 1856). 4. Der Jahrgang von 52 Nummern (Bog.) 2 Thlr. 20 Ngr. od. 4 fl. 32 kr. rhn. Wird fortgesetzt.

Die Tendenz dieser stark gelesenen Zeitschrift ist, wie schon der Titel darthut: alle tagesgeschichtlichen und wissenschaftlichen Neuigkeiten des In- und Auslandes, so weit sie das Interesse des Arztes zu berühren geeignet sind, kurz und auf das Schnellste zu veröffentlichen und diesen somit in den Stand zu setzen, stets mit den neuesten Vorkommnissen im Gebiete seiner Wissenschaft Hand in Hand zu gehen. Aus dieser flüchtigen Andeutung Dessen, was in diesem medizinischen Wochenblatte vor Allem erstrebt werden soll, ist ersichtlich, daß dasselbe vor den vielen vorhandenen medizinischen Zeitschriften besonders **Das Bedürfniß des praktischen Arztes** im Auge hat, dessen oft karg gemessene Zeit ihm nur selten Muße zur Lectüre umfangreicher Journale und Zeitungen gestattet. Hier ist ihm bei dem überdies handlichen Formate unserer Zeitung Gelegenheit geboten, ohne erheblichen Zeitaufwand genaue Kenntniß des Neuesten aus dem Gebiete der ärztlichen Welt zu erhalten und ist durch zuverlässige Korrespondenten an den namhaftesten Plätzen, wie durch direkte Einsendung der betreffenden Journale und Zeitungen, die Redaktion in den Stand gesetzt, stets das Neueste mitzutheilen.

Winzheimer, Dr. Matth., über die organische Harnröhrenverengung und die verschiedenen Untersuchungs- und Heilungsmethoden derselben. Mit 4 lithogr. Kupfert. gr. 4. (VIII u. 72 S.) geh. 16 Ngr. od. 48 kr. rhn.

Eine vollständige Monographie über dieses wichtige Leiden; ihre Tendenz ist rein praktisch.

II. Naturwissenschaftliche Werke.

Berger, E., die Bestimmung der Gartenpflanzen auf systematischem Wege, eine Anleitung, leicht und sicher die unterscheidenden Merkmale der vorzüglichsten in den Gärten, Gewächshäusern und Anlagen vorkommenden Gewächse zu finden, nebst Angabe von Autor, Dauer, Kultur und Vaterland im alphabetischen Register, für Botaniker, Gärtner und Gartenfreunde. Mit einem Vorwort des Herrn Präsidenten Nees von Esenbeck, und Be-

arbeitung der Farnpflanzen von Prof. Dr. Schnizlein. Lex.-8. (XII u. 682 S.) geh. 4 Thlr. od. 6 fl. 40 kr. rhn.

Von den vielen über dieses Werk erschienenen höchst günstigen Beurtheilungen möge nur folgende aus dem „Archiv d. Pharmazie“ (XXIX, 1) hier eine Stelle finden:

„Daß der Verf. sich nur durch eine wissenschaftliche Bearbeitung der Gartenpflanzen, durch eine systematische Zusammenstellung derselben sich ein wirkliches Verdienst erwerbe, wird Jeder gewiß zugestehen, den die meistens alphabetische Anordnung der Mehrzahl der Gartenbücher oft rathlos ließ, wenn er sich nach einer ihm unbekannten Zierpflanze in ihnen Rath zu erholen gedachte. Der Verf. hat sehr zweckmäßig in der ersten Abtheilung das Linné'sche System zum Grunde gelegt und für Diejenigen, welche mit demselben nicht genugsam bekannt sind, einen Schlüssel zu demselben vorausgeschickt. Er wendet dabei die analytisch-kritische Methode an und zeigt außerdem an einigen Beispielen, wie der noch nicht Geübte bei der Ermittlung einer ihm unbekannten Pflanze verfahren müsse. — Während zur leichteren Ermittlung der Gattungen diese nach dem Linné'schen Systeme geordnet sind, hat der Verf. bei der Charakteristik der Arten in der zweiten Abtheilung das natürliche System von Candolle gewählt und so das Verwandte zusammengebracht. Diese Vereinigung beider Systeme verdient Beifall. — Die Diagnosen sind kurz gehalten, doch das Unterscheidende hervorhebend; die bemerkenswerthen cultivirten Varietäten sind aufgenommen.“

Goldkörner aus dem literarischen Nachlasse eines christlichen Naturforschers. Gesammelt von Dr. W. Büchner. 16. (IV u. 72 S.) geh. 8 Ngr. od. 24 kr. rhn.

Religiöse Betrachtungen, naturwissenschaftliche Ansichten und allgemeine Maximen und Sentenzen des berühmten Naturforschers Humphry Davy enthaltend. Allen, welche sich für das Gebiet der höheren Wahrheit interessieren, verdient diese Anthologie auf das Wärmste empfohlen zu werden. Das Werkchen erfreut sich von Seiten der Kritik der beifälligsten Aufnahme.

Lindley, Prof. John, Theorie der Gartenkunde oder Versuch, die vornehmsten Operationen beim Gartenbau nach physiologischen Grundsätzen zu erklären. Uebersetzt mit Anmerkungen von Prof. L. C. Treviranus. Neue Ausgabe. gr. 8. (XVIII u. 426 S.) geh. 1 Thlr. 15 Ngr. od. 2 fl. 24 kr. rhn.

Es ist nicht der Gartenbau allein, welcher Nutzen aus dieser Schrift zu ziehen bestimmt ist, auch die Physiologie der Gewächse, wie sie einerseits der Praxis eine Grundlage gibt, kann andererseits aus ihr ein reiches Material zur Feststellung ihrer Thatsachen und zur Erweiterung ihres Umfanges schöpfen.

Schnizlein, Prof. Dr., die Farnpflanzen der Gewächshäuser. Eine Anleitung zur systematischen Bestimmung der vorzüglichsten ausländischen Arten dieser Familie. Lex.-8. (38 S.) geh. 8 Ngr. od. 28 kr. rhn.

Diese schönen Zierden der Gewächshäuser sind in deutscher Sprache und in methodischer Anordnung behufs der leichteren Bestimmung noch in keinem Werke behandelt, weshalb dieses Schriftchen höchst willkommen sein wird.

Schubert, Geh. Rath Dr. G. H. von, die Geschichte der Natur, als dritte gänzlich umgearbeitete Auflage der allgemeinen Naturgeschichte. Erster Band. gr. 8. geh. 2 Thlr. 24 Ngr. od. 4 fl. 48 kr. rhn.

Die nöthig gewordene 3. Auflage bekundet hinlänglich die Anerkennung,

welche dem Werke zu Theil geworden. Die folgenden Bände werden mehr in's Einzelne der Beschreibung der Mineralogie, Botanik und Geologie eingehen und sich mit des Herrn Verfassers Geschichte der Seele (4. Aufl. 1850) zu einem größeren Ganzen gestalten.

Dieser erste Band wurde auch unter folgendem Titel ausgegeben:

Schubert, Geh. Rath Dr. G. H. von, das Weltgebäude, die Erde und die Zeiten des Menschen auf der Erde. (Zugleich als I. Band der dritten gänzlich umgearbeiteten Auflage der allgemeinen Naturgeschichte.) gr. 8. geh. 2 Thlr. 24 Ngr. od. 4 fl. 48 fr. rhn.

— — die Geschichte der Natur II. Band. gr. 8. geh. 1 Thlr. 22 Ngr. od. 2 fl. 52 fr. rhn.

— — Abriß der Mineralogie. (Zugleich als II. Band der dritten Auflage der allgemeinen Naturgeschichte.) gr. 8. geh. 1 Thlr. 22 Ngr. od. 2 fl. 52 fr. rhn.

„Dieses Werk gewährt einen recht guten Ueberblick über die systematische Anordnung des Steinreiches und ist besonders Anfängern zum Selbststudium zu empfehlen. Bei der Aufzählung der einzelnen Substanzen ist der Verfasser dem Raumann'schen Systeme gefolgt. Was dem Buche noch besonderen Werth verleiht, sind die bei den wichtigeren Mineralien beigefügten historischen Notizen. Die Ausstattung ist lobenswerth; auf den sieben Tafeln sind 90 Krystall-Gestalten abgebildet.“ (Heidelberger Jahrbücher für Literatur.)

— — Peurbach und Regiomontan, die Wiederbegründer einer selbstständigen und unmittelbaren Erforschung der Natur in Europa. Eine Anrede an studirende Jünglinge. 8. 15 Ngr. od. 45 fr. rhn.

Der Herr Verf. hat hier geschildert, wie die ersten Strahlen der Wissenschaft, welche die unermessliche Schöpfung durchdringt, von zwei Männern in Deutschland verbreitet worden, deren Leben und Wirken erwecklich für ihre Zeit wie für die späten Nachkommen war.

— — Spiegel der Natur. Ein Lesebuch zur Belehrung und Unterhaltung. Zweite neu überarbeitete und verbesserte Auflage. gr. 8. geh. 1 Thlr. 4 Ngr. od. 1 fl. 48 fr. rhn.

Der Herr Verf. hat sich bemüht, so leichtfaßlich und anschaulich als möglich die für das Leben im doppelten Sinne folgenreichsten Erwerbnisse der Physik und Chemie, so wie einiger unmittelbar damit zusammenhängender Zweige der Naturgeschichte zu beschreiben.

Wittstein, Dr. G. C., etymologisch-botanisches Handwörterbuch. Enthaltend: die genaue Ableitung und Erklärung der Namen sämtlicher botanischen Gattungen, Untergattungen und ihrer Synonyme. Mit zahlreichen biographischen und literarischen Notizen versehen und zum Gebrauche für Botaniker, Pharmazeuten, Naturforscher, Aerzte, Garten- und Blumenfreunde und Freunde der Naturwissenschaften überhaupt bearbeitet. Zweite Ausgabe. (952 S.) Lexicon-Format. geh. 4 Thlr. 10 Ngr. od. 7 fl. 30 kr. rhn.

Dieses Wörterbuch, welches in botanischen, pharmazeutischen und anderen Journalen allgemeine Anerkennung gefunden hat, empfiehlt sich durch seine große Reichhaltigkeit — es umfaßt gegen 17000 Artikel — und die Masse von werthvollen biographischen und literarischen Notizen, wodurch es Jeden in den Stand setzt, sich über diesen oder jenen botanischen Namen,

sowie über die betreffenden Autoren und ihre Leistungen auf dem speziellen Gebiete, augenblicklich zu orientiren.

Am Schlusse einer ausführlichen durchweg höchst anerkennenden Beurtheilung in der österr. Zeitschrift für Pharmazie VII. Jahrg. Nr. 2 heißt es:

„Daß ein Werk, wie das vorliegende, welches sich, die etymologische Erklärung aller Pflanzennamen nicht bloß nach ihrem Ursprung zu ermitteln, sondern auch die Beziehung ihrer wörtlichen Bedeutung zu der betreffenden Pflanze oder Pflanzengruppe anzugeben, zur Aufgabe gesetzt und rühmlichst gelöst hatte, den vollen Dank aller Pharmazeuten, Botaniker, Naturforscher, Aerzte und Philologen verdient, darüber kann kein Zweifel bestehen, eben weil diese Aufgabe keine geringe, und die Lösung eine würdige, mit Sach- und Sprachkenntniß geschriebene ist.“

Anhang: Biographie.

Schubert, G. H. von, Doctor der Theologie, Jubilarius der med. Doctorwürde, Geheimerath und Mitglied der Akademie der Wissenschaften, der Erwerb aus einem vergangenen und die Erwartungen von einem zukünftigen Leben. Eine Selbstbiographie. 3 Bände. gr. 8. (XLII u. 1674 S.) geh. 6 Thlr. 18 Ngr. od. 11 fl. 48 kr. rhn.

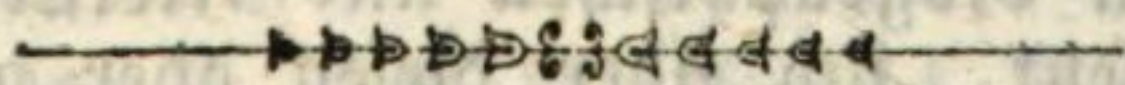
Die angesehensten Journale empfehlen dieses Werk auf das Angelegentlichste; so unter andern sprechen sich die „Berlinischen Nachrichten von Staats- und gelehrten Sachen“ bei der Anzeige der letzten Abtheilung dieses Werkes darüber folgendermaßen aus:

„Wäre eine Steigerung des schon wiederholt abgegebenen Urtheils möglich, sie mußte beim Schlusse eintreten, so abgerundet zu einem schönen und wohlthuenden Ganzen faßt sich der Schluß des reichen Lebens zusammen, das sich der Mitwelt zur Beschauung, zur Erkenntniß, zum Genuße darbietet. Dieser Reichthum liegt nicht in der Menge, noch in dem Anziehenden einzelner Ereignisse; nicht in der Bedeutung und Vielheit der hervorragenden und zu den Besten des deutschen Volkes zählenden Männer, mit denen Schubert in anziehende Berührung kam; auch nicht in den schon an und für sich herrlichen Schilderungen von Natur- und Völkerscenen, sondern in der geistigen Verarbeitung dieser unendlich mannigfaltigen Stoffe, in der lebensvollen Beziehung Schubert's zu ihnen und ihrer zu Schubert, wodurch er sie sämmtlich zu dem Erwerbe seines vergangenen Lebens zählen und in Beziehung zu seinem zukünftigen setzen konnte. Wohl gibt es manche Biographien und Reisebilder, die gut geschrieben und voll anziehender Dinge sind, Werke aber, wie Göthe's und Schubert's Selbstbiographie, gehören wegen der geistigen Höhe, auf der sie stehen, und des universellen Geistes, der sie, wie ihre Verfasser, durchdringt oder durchdrang, zu den selten schönen Gaben, mit denen die Literatur überhaupt geschmückt ist.“

Band I ist auch unter dem Titel „meine Jugendgeschichte“ (X u. 406 S. Preis 1 Thlr. 18 Ngr. od. 2 fl. 48 kr. rhn.) einzeln zu haben und dürfte namentlich der reiferen Jugend nicht nur als eine höchst anziehende, sondern hauptsächlich als eine belehrende, geistig anregende Lektüre auf das Wärmste zu empfehlen sein.

Wagner, Prof. Dr. Rud., Erinnerungen an Dr. Adolph Henke. Biographische Skizze von seinem Schwiegersohne. Mit Henke's Bildniss. 8. (52 S.) geh. 12 Ngr. od. 36 kr. rhn.

Die hohen Verdienste des Verewigten sind zu bekannt und bezweckt die Anzeige dieses Schriftchens lediglich, die Verehrer dieses Mannes darauf aufmerksam zu machen, falls sie nicht schon davon Kenntniß genommen haben sollten.



Niemann, Adolph

Gerichtliche Leichen-Oeffnungen

Bd.: 2

Erlangen 1857

Med.for. 17 g-2

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10290070-8